

# **Manual Notebook N8755**

© 2013 Itautec S.A. Grupo Itautec

# Tabela de Conteúdo

<b>1</b>	<b>Manual Eletrônico N8755</b>	<b>4</b>
1.1.	Notas sobre o Manual	5
1.2.	Conteúdo da Embalagem	6
1.3.	Informações Importantes	7
1.3.1.	Informações Importantes sobre o Produto	7
1.3.2.	Cuidados com o seu Notebook	8
1.3.3.	Dicas de Segurança	10
1.3.4.	Dicas de Conforto de Trabalho	12
1.3.5.	Transporte	14
1.3.6.	Meio Ambiente	15
1.4.	Especificações	17
1.4.1.	N8755	17
1.4.2.	Wireless e Bluetooth	20
1.4.2.1.	WLAN+BT RTL8188CEBT (opcional 1)	20
1.4.2.2.	WLAN+BT AW-NB114H (opcional 2)	21
1.4.2.3.	WLAN+BT N6235 (opcional 3)	23
1.5.	Visão Geral do Produto	24
1.5.1.	Vista Frontal	24
1.5.1.1.	LEDs Indicadores	25
1.5.2.	Vista Lateral Esquerda	26
1.5.3.	Vista Interna	27
1.5.3.1.	Teclas de Acesso Rápido	28
1.5.4.	Vista Inferior	29
1.5.5.	Etiquetas de Identificação	30
1.5.6.	Vista Lateral Direita	32
1.5.7.	Vista Traseira	33
1.6.	Componentes Internos	34
1.6.1.	Teclado Interno	34
1.6.2.	Touchpad	36
1.6.3.	Tela de Cristal Líquido	41
1.6.4.	Leitor Biométrico	42
1.6.5.	Sistema de Comunicação	43
1.7.	Armazenamento	46
1.7.1.	Unidade de Disco Rígido	46

---

1.7.2. Unidade de Disco Óptico .....	47
1.7.3. Expansão de Memória .....	50
1.7.4. Leitor de Cartão de Memória .....	51
1.7.5. Leitor Express Card .....	52
<b>1.8. Dispositivos Externos Opcionais.....</b>	<b>53</b>
1.8.1. Portas USB .....	53
1.8.2. Porta VGA e HDMI .....	54
<b>1.9. Operação Básica.....</b>	<b>56</b>
1.9.1. Utilizando a Bateria .....	56
1.9.2. Carregador da Bateria .....	59
1.9.3. Ligando o Notebook .....	61
1.9.4. Ícones Indicadores .....	64
1.9.5. Reiniciando o Sistema .....	65
<b>1.10. Gerenciamento de Energia.....</b>	<b>66</b>
1.10.1. Gerenciamento do Consumo .....	66
<b>1.11. Problemas e Soluções.....</b>	<b>68</b>
1.11.1. Problemas de Hardware .....	70
1.11.2. Problemas ao Ligar .....	72
1.11.3. Problemas com a Bateria .....	73
1.11.4. Problemas com a Tela .....	74
1.11.5. Problemas com o Disco Rígido .....	76
1.11.6. Problemas com Discos .....	78
1.11.7. Problemas com a Rede .....	80
1.11.8. Problemas com o Gerenciador de Consumo .....	81
1.11.9. Problemas com o Áudio .....	82



# 1 Manual Eletrônico N8755



## Parabéns!

Por ter adquirido este produto. Somos uma empresa comprometida com alta qualidade e que emprega tecnologia de última geração.

Temos a certeza de que este produto irá ao encontro de suas expectativas.

O notebook N8755 oferece um ótimo desempenho para as atividades diárias, conectividade e segurança.

As características de mobilidade e autonomia de alimentação, aliados a portas de comunicação externas compatíveis com os principais recursos para computadores existentes, transformam este produto numa excelente ferramenta para usuários que se deslocam com frequência.

Acesse nossa página na internet para mais novidades [www.itautech.com](http://www.itautech.com)

## 1.1 Notas sobre o Manual

*Manual do Usuário Notebook N8755 - 490000004674*

*Rev.2.0 - Abril / 2013*

### **Observações Importantes**

Este documento é propriedade da Itautec S.A. tem caráter técnico/informativo.

Todos os direitos são reservados. Não pode, no todo ou em parte, ser copiado, fotocopiado, reproduzido, traduzido, ou reduzido a qualquer meio eletrônico ou forma legível por máquina, sem a autorização escrita da Itautec S.A. outras marcas aqui mencionadas são marcas registradas de suas respectivas Companhias.

Esta documentação inclui informações atualizadas, disponíveis até o momento de sua publicação.

Todas as informações aqui prestadas estão sujeitas a alterações sem prévia notificação.

As figuras apresentadas neste manual são apenas para efeito ilustrativo, podendo apresentar diferenças com o produto adquirido.

Mantenha cópias de segurança (back-up) de todos os arquivos e programas utilizados em seu notebook, principalmente se tiver de enviá-lo para manutenção, pois os mesmos poderão ser perdidos. Por exemplo, caso seja necessário a reinstalação do sistema com formatação do disco rígido.

Para notebooks que possuam acesso gratuito à Internet, as despesas das ligações locais ou interurbanas decorrentes desse acesso, ficarão por conta do usuário.

## 1.2 Conteúdo da Embalagem

Este produto é fornecido numa embalagem segura e resistente. Caso algo esteja danificado, faltando ou avariado, entre imediatamente em contato com o seu revendedor autorizado.

No interior da embalagem, o usuário deve encontrar os seguintes componentes:

- Notebook N8755.
- Bateria.
- Carregador da bateria (Adaptador AC/CD).
- Cabo de Alimentação.
- CD de drivers, DVD de recuperação e de utilitários\* (opcional).
- Guia de Instalação.

*\* Somente para Windows® 7: a utilização do Master DVD será necessária apenas em casos de manutenção, reconfiguração ou reinstalação.*

**Guarde a embalagem original do produto para utilizá-la em futuros transportes.**

## 1.3 Informações Importantes

### 1.3.1 Informações Importantes sobre o Produto

#### **Antes de utilizar o seu notebook**

Antes de operar o notebook fora do seu local de trabalho, será necessário verificar se a bateria está carregada. Sempre que o carregador da bateria for conectado a uma tomada da rede elétrica e ao notebook, a bateria automaticamente iniciará o processo de carga, mesmo que o notebook permaneça desligado. Aguarde até que a carga da bateria se complete quando for utilizá-la pela primeira vez. Uma bateria nova necessita ser carregada por completo antes de se iniciar o seu uso normal. O tempo de carga será menor caso o notebook não esteja sendo utilizado simultaneamente. Sempre que necessário, consulte as informações sobre os LEDs de indicação de status de alimentação e recarga de bateria no tópico LEDs Indicadores.

#### **Cuidados**

Nunca desligue ou efetue o reset do notebook enquanto o equipamento estiver acessando o disco rígido, óptico ou floppy externo, isto poderá causar vícios ao equipamento ou perda de informações contidas no mesmo. Para prevenir danos ao disco rígido deixe um intervalo de aproximadamente 5 segundos entre o ligar e o desligar do equipamento. Para desligar o notebook, pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga por alguns segundos. Esse método evita o desligamento acidental. Para transportar o notebook, desligue-o e desconecte todos os cabos, para não tropeçar sobre os fios, podendo vir a danificar o notebook e ainda machucar-se. Durante uma viagem aérea, siga as instruções dos comissários de bordo. Usar o notebook durante o voo pode causar um acidente aéreo.

Se o seu equipamento não possuir o Sistema Operacional pré-instalado no disco rígido a seguinte mensagem aparecerá na tela "Reboot and select proper boot device or insert boot media in selected boot device and press a key". Localize o Master DVD Recovery (software de recuperação) e instale-o.

#### **Cuidados com a bateria**

A bateria do notebook é recarregável. Porém, como qualquer outro dispositivo recarregável, ela possui um tempo de vida útil e um limite de recargas consecutivas. A descarga e carga completa da bateria uma vez por dia, todo dia, poderá ser efetuada por aproximadamente um ano. Um período ou limite maior que esse dependerá também de fatores ambientais, tais como temperatura e umidade. O ideal é que a bateria seja utilizada entre as temperaturas 10° C e 29° C, considerando que a temperatura interna do notebook é maior que a externa. Temperaturas acima ou abaixo desse limite reduzirão a vida útil da bateria. Caso a capacidade de retenção de carga da bateria esteja drasticamente reduzida, pode ser necessário substituí-la. Não deixe o notebook no carro, por um longo período, pois a bateria poderá causar explosão ou incêndio. Não deixe que a bateria permaneça descarregada por mais de seis meses.

#### **Descartando a bateria**

A bateria usada pode ser considerada nociva ao meio ambiente. Dependendo da legislação de sua região, pode haver regras específicas para o descarte. Siga as recomendações ambientais locais vigentes para se desfazer das baterias usadas. Jamais tente desmontar uma bateria. Nunca exponha baterias novas ou usadas ao fogo, pois existe risco de explosão.

### 1.3.2 Cuidados com o seu Notebook

**Atenção!** *As precauções de segurança a seguir visam aumentar a vida útil do notebook. Devem-se seguir todas as precauções e instruções.*

 **Sempre que possível, utilize os serviços de pessoal qualificado junto a uma Assistência Técnica Autorizada.**

#### Cuidados no Manuseio

- Não apoie o equipamento sobre superfícies instáveis ou em desnível, evitando quedas, choques ou vibração.
- Não pressione ou toque no painel de cristal líquido.
- Tome cuidado para não riscar ou quebrar a tela do notebook. Evite colocar objetos sobre o teclado, que podem ser esquecidos no fechamento da tampa e danificar o LCD.
- Verifique se o notebook está desligado antes de fechar o painel. Ele pode ser deformado devido ao aumento de temperatura.
- Não exerça força excessiva sobre LCD nem o deixe cair. Isso pode quebrar o painel de vidro do LCD.
- Não apoie, derrube ou empurre objetos sobre o equipamento.
- Não exponha o equipamento a líquidos, chuva, umidade excessiva ou diretamente à luz do sol. A umidade pode provocar uma pane ou choque elétrico.
- Não use também o equipamento próximo de água, como piscinas, banheiras, lavatórios, pias ou tanques.
- Caso algum líquido escorra para a o interior do equipamento, procure a Assistência Técnica.
- Não bloqueie as áreas de ventilação do gabinete. Evite usar o notebook sobre camas, sofás, almofadas, dentro da maleta ou outras superfícies rugosas que possam obstruir os orifícios de ventilação do notebook.
- Evite armazenar ou operar o notebook dentro de algum móvel, porque isso pode aumentar o risco de superaquecimento.
- Não coloque objetos a menos de 15 cm do notebook, a falta de ventilação pode superaquecer o seu interior, você pode se queimar e também o superaquecimento pode comprometer os componentes internos do equipamento.
- Não exponha o equipamento a ambientes com poeira ou sujeira.
- Não exponha o equipamento a campos magnéticos fortes.
- Mantenha o notebook ao menos 13 cm longe de aparelhos elétricos que possam gerar campos magnéticos intensos, tais como TV, refrigeradores, motores ou caixas acústicas amplificadas.
- Não opere o notebook em áreas sujeitas a emissão de gases.
- Para otimizar a vida útil da tela e economizar energia, mantenha os níveis de brilho e contraste no menor nível possível com boa visibilidade, sem excessos. Permita que a iluminação de fundo possa ser apagada quando o notebook ativar o modo de gerenciamento do consumo.
- Evite utilizar protetores de tela ou outros programas que impeçam o gerenciamento de consumo de operar.
- Não utilize cabos, acessórios ou outros periféricos danificados. Utilize somente acessórios e periféricos de procedência confiável.
- Não torça e nem danifique o cabo do carregador ou de dados. Caso você note que algum cabo esteja danificado não o utilize no equipamento.

- Não remova a bateria do notebook enquanto este estiver ligado.
- Caso a bateria não seja utilizada por um período longo, remova-a do computador e guarde-a, protegendo os contatos com uma fita antes de armazená-la. Não toque nos contatos, nem com as mãos e nem objetos de metal.
- Não movimente o equipamento abruptamente de um local mais aquecido para outro mais frio. Uma diferença de temperatura brusca acima de 10° C poderá causar efeitos nocivos aos componentes internos da unidade.
- Não utilize o equipamento com o recurso de rede sem fio ativado em locais onde é restrita a sua utilização, tais como aviões e hospitais.
- Não exponha o notebook a temperaturas extremas (abaixo de 10° C ou acima de 35° C) ou diretamente à luz do sol.
- Caminhar de meia sobre pisos de carpete ou tapetes, gera acúmulo de energia eletrostática no corpo. Ao tocar no notebook carregado desta energia eletrostática, podem-se danificar seus circuitos e componentes mais sensíveis. Recomendamos evitar estas situações e, se for o caso, antes de manusear seu notebook, descarregue esta energia tocando em superfícies metálicas, paredes de alvenaria, pisos rústicos ou qualquer superfície condutora que esteja aterrada.

## **Limpeza Externa do Notebook**

Não efetue a limpeza com o notebook ligado. Caso haja dispositivos conectados ao notebook, desconecte-os antes de proceder a limpeza. Proceda as seguintes recomendações:

- Desconecte o cabo da alimentação AC e remova a bateria antes de proceder a limpeza.
- Utilize um tecido de algodão ou flanela de microfibra levemente umedecida com uma solução de limpeza neutra, para remover sujeiras mais profundas. Tome o cuidado para não passar sobre as etiquetas.
- Utilize um pano macio e seco ou um pincel macio para remover qualquer outra sujeira.
- Não utilize produtos de limpeza baseados em aerossóis, solventes, ácidos, álcoois ou derivados do petróleo e nem abrasivos.
- Não aplique água ou produtos de limpeza diretamente sobre a superfície do equipamento.
- Não deixe que escorra líquidos pelas aberturas ou frestas do gabinete, monitor ou teclado para não danificar os circuitos internos.
- Utilize um tecido de microfibra macio e seco para a limpeza da superfície do LCD, não esfregue e nem utilize pressão exagerada para não danificar a tela.
- Para a limpeza da proteção da lente da câmera embutida, utilize um pincel para limpeza de lente e, se estiver muito suja, use um tecido de microfibra seco, sem usar de muita pressão.

### 1.3.3 Dicas de Segurança

- Sempre que possível, solicite auxílio técnico especializado para proceder qualquer intervenção técnica no notebook. Caso constate problemas técnicos com o produto, entre em contato por telefone com o suporte técnico.
- Antes de instalar ou adicionar itens na placa básica, leia cuidadosamente toda a documentação que acompanha o item.
- Para prevenir danos causados por descargas elétricas, desconecte o cabo de alimentação da tomada e/ou o cabo de rede quando o notebook não estiver em uso.
- Antes de qualquer intervenção interna ao seu notebook, assegure-se de desconectar todos os cabos e dispositivos externos (cabo de força, rede, cartão de memória, etc.).
- Antes de utilizar o notebook, verifique se os cabos estão corretamente conectados e se não estão avariados. Se algo for constatado, consulte imediatamente o seu revendedor autorizado.
- Recarregue sempre a bateria no notebook. O uso incorreto da bateria e sua recarga, pode acarretar danos ao sistema.
- Não jogue as baterias no fogo pois elas podem explodir. Descarte as baterias usadas de acordo com as instruções do fabricante.
- Não utilize uma bateria que tenha sido deixada cair ou que aparenta estar danificada, mesmo se o computador continuar funcionando, o uso de uma bateria danificada pode provocar danos no circuito, resultando em um incêndio.
- Evite o acúmulo de pó, sujeira e temperatura extrema. Não instale o notebook em áreas sujeitas à umidade ou calor excessivos. Evite instalá-lo perto de janelas.
- Evite usar o notebook sobre camas, sofás, almofadas, ou outras superfícies rugosas que possam obstruir as saídas/entradas de ar do notebook.
- Posicione o notebook sobre uma superfície plana e estável, mantendo espaço lateral suficiente para pequenas intervenções, tais como a instalação de uma impressora ou câmera digital.
- Não coloque objetos a menos de 15 cm do notebook. Do contrário, a falta de ventilação pode superaquecer o seu interior e você pode se queimar.
- Não use o notebook em locais úmidos, como em uma área de serviço ou em banheiro. A umidade pode provocar uma pane ou choque elétrico.
- Coloque o notebook em um local seguro de forma que não caia. Se ele cair, poderá ser danificado e, além disso, causar ferimentos.
- Caso o notebook sofra uma queda e o LCD se romper, não toque no líquido da tela. Entre em contato com a Assistência Técnica.
- Sentindo um odor unusual de queimado ou fumaça exalando do computador, desligue-o e entre em contato com a Assistência Técnica.
- Evite deixar o notebook sobre suas pernas ou em contato com qualquer parte do seu corpo durante muito tempo, enquanto o notebook estiver em funcionamento ou carregando a bateria. O notebook dissipa calor durante a operação normal. O contato prolongado com o corpo pode causar desconforto ou potencialmente uma queimadura.
- Mantenha crianças distantes da bateria e das partes de conexão com alimentação elétrica.
- Mantenha cópia de segurança de seus dados para poder restaurá-los em caso de reinstalação com o Master DVD e/ou mal funcionamento do equipamento.
- Recomendamos manter a instalação do equipamento atualizada por meio do serviço Windows® Update (as despesas de impulso e/ou ligações interurbanas decorrentes deste acesso ficarão por conta do usuário).

## Eletricidade Estática

A eletricidade estática é gerada e acumulada pelo corpo humano (ou objetos) por meio do contato com elementos não condutores como papel, pano ou plástico, por movimentos da cadeira sobre o piso, da mão sobre a mesa, etc. Ao entrar em contato com um objeto condutor qualquer, esta eletricidade acumulada é descarregada. Ela normalmente possui uma intensidade de corrente muito baixa e não é sentida por uma pessoa. Porém, oferece grandes riscos aos circuitos eletrônicos, onde a maioria opera com tensões e correntes inferiores às existentes nas cargas estáticas. Ao manipular componentes eletrônicos, procure observar as seguintes regras básicas:

- Utilize uma pulseira, calcanheira ou tapete antiestático antes de manipular qualquer componente eletrônico.
- Conserve os componentes em suas embalagens antiestáticas até o momento de utilizá-los.
- Não permita o contato da sua roupa com os componentes enquanto estiverem sendo manuseados.

### 1.3.4 Dicas de Conforto de Trabalho

O uso contínuo de equipamentos ou instrumentos deve ser efetuado de acordo com normas que visam manter o conforto, segurança e saúde do usuário no seu ambiente de trabalho. Procure seguir as recomendações abaixo quando estiver trabalhando com o notebook.



- 1 - Mantenha as mãos e pés em conforto.
- 2 - Ajuste o ângulo e a posição da tela de LCD.
- 3 - Ajuste a altura da mesa.
- 4 - Sente-se ereto e mantenha uma boa postura.
- 5 - Ajuste a altura da cadeira.

### Cuide de sua postura

Manter uma postura confortável e saudável é importante, esteja você trabalhando ou se divertindo. A postura pode afetar sua produtividade de forma geral, influencia no seu conforto ao usar o computador e pode ajudá-lo a evitar doenças osteomusculares.

Lembre-se de que mudar de posição durante tarefas longas também pode ajudá-lo a evitar o desconforto e a fadiga. Ao trabalhar ou jogar usando o computador, adapte o ambiente e organize seus equipamentos de forma a manter uma postura confortável e relaxada. Como cada usuário tem um determinado tipo físico e ambiente de trabalho, torna-se difícil dizer exatamente como a sua estação de trabalho deve ser configurada para evitar desconforto. Contudo, as sugestões a seguir podem ajudá-lo a criar um ambiente mais confortável.

### Cadeira

- Ajuste o encosto da cadeira de forma que ele toque as suas costas, perfazendo um ângulo de 90° em relação ao solo.
- Ajuste a altura do assento da cadeira, de forma a dobrar as pernas na altura dos joelhos num ângulo de 90°, com a planta dos pés tocando o solo. O calcanhar e a planta dos pés, em posição de repouso, devem tocar o solo.
- Evite que o lado articulado do joelho toque no assento da cadeira, o que dificultaria a circulação sanguínea.
- Sempre que possível, utilize cadeira com rodinhas de 5 hastes para facilitar a movimentação em torno do ambiente de trabalho.

## Teclado

- Ajuste a altura do teclado de forma que os ombros fiquem alinhados um em relação ao outro, os antebraços pousados naturalmente e sem exercer pressão sobre o tronco, cotovelos numa altura ligeiramente superior ao tampo da mesa de trabalho.
- Procure não flexionar os pulsos mais do que 15°; evite exercer pressão demasiada ao digitar.
- Mantenha o teclado a uma distância não tão longa que exija a total extensão do braço para manipulá-lo, nem tão curta que obstrua a área de trabalho ou prenda os cotovelos junto ao corpo. Procure manter um espaço livre para a movimentação natural das mãos.

## Tela LCD

- Procure ajustar a intensidade de brilho e contraste de forma a permitir uma boa visualização da imagem, sem excessos ou falta, o que causaria um esforço visual desnecessário.
- Ajuste o ângulo da tela LCD de modo a coincidir o olhar com o topo da tela do vídeo. Se estiver utilizando algum documento como fonte para entrada de dados na tela, posicione a fonte de consulta na mesma distância que a tela, de modo a evitar constantes mudanças de foco do olhar.
- Não permita que fontes de iluminação incidam diretamente sobre a tela. Mantenha preferencialmente as fontes de luz por cima ou por trás da tela.

## Ambiente de Trabalho

- Organize a rotina de trabalho, evitando concentrar funções repetitivas.
- Divida o horário de trabalho em no mínimo três etapas, programando paradas estratégicas a cada duas horas. Procure levantar-se e circular nestes intervalos, preferencialmente realizando outras atividades.
- Evite trabalhar de frente para janelas para evitar o excesso de luminosidade direta da luz solar. Também evite ambientes mal iluminados. Na ausência de janelas, providencie outras fontes de ventilação ou circulação do ar.

### 1.3.5 Transporte

- Para preparar o notebook para o transporte, é preciso primeiro remover todos os periféricos eventualmente instalados. Certifique-se de que o notebook e também os periféricos estejam desligados antes de desconectá-los. Após remover os periféricos, feche a tampa do LCD.
- Para transportar o notebook, desligue-o e desconecte todos os cabos, para não tropeçar sobre os fios, danificando o notebook e ainda machucar-se.
- Mantenha sempre uma cópia de segurança de todos os dados em sistemas de armazenamento (cds, dvds, pen drive, etc). Como medida de precaução, mantenha uma cópia extra de todos os arquivos mais importantes.
- Verifique sempre se a bateria está completamente carregada antes de viajar.
- Verifique se o computador está desligado; examine a tampa para assegurar-se de que ela se encontra fechada.
- Não acondicione objetos sobre a tampa da unidade.
- Desconecte o carregador da bateria do notebook. Mas lembre-se de carregá-lo consigo. Utilize-o sempre que possível, em locais que possuam alimentação elétrica compatível.
- Carregue o notebook juntamente com sua bagagem de mão. Evite acondicioná-lo em malas ou enviá-los juntamente com sua bagagem.
- Caso necessite deixá-lo dentro do veículo, coloque-o no porta-malas para protegê-lo da luz e do calor solar.
- Ao passar por sistemas de segurança em aeroportos, prefira submetê-los aos aparelhos de raios-X ao invés de detectores de metal, sejam os manuais ou em forma de portal.
- Durante uma viagem aérea, siga as instruções dos comissários de bordo. Desative o dispositivo de comunicação sem fio do notebook. Usar o notebook durante o vôo pode causar mal funcionamento dos equipamentos da aeronave.
- Caso pretenda viajar para o exterior com o notebook, procure obter informações sobre o sistema de alimentação elétrica do local e, se necessário, adquira adaptadores de tomadas apropriados junto ao seu revendedor autorizado.

### 1.3.6 Meio Ambiente



## Cuidados com nosso Meio Ambiente

***Os equipamentos da Itautec são fabricados com controles ambientais rígidos.***

A Itautec mantém um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) certificado conforme a norma ISO 14001:2004 desde 2003. Essa norma, reconhecida internacionalmente, especifica os requisitos relativos a um sistema de gestão ambiental, permitindo o desenvolvimento e implementação de uma política e objetivos ambientais que contemplem os requisitos legais, outros requisitos aplicáveis e informações referentes aos aspectos ambientais desenvolvidos por suas atividades, produtos e serviços. O SGA, através de seu compromisso com a melhoria contínua, é auditado periodicamente por organismo independente que avalia o atendimento das ações implementadas aos requisitos especificados na norma.

Além disso, os equipamentos são manufaturados de acordo com a diretiva europeia RoHS (Restriction of Hazardous Substances), que restringe o uso de substâncias perigosas como o Chumbo, Cádmio, Mercúrio, Cromo 6+ e Bromo.

A partir de dezembro de 2007, com a adequação de linhas produtivas e o desenvolvimento de fornecedores que atendam esses requisitos, os produtos Itautec passaram a ser fabricados livres de chumbo e de outras substâncias nocivas ao meio ambiente. Maiores informações sobre a diretiva podem ser acessadas em <http://www.rohs.eu>.

### **Como reciclar seu computador**

A Itautec, comprometida com a proteção ao meio ambiente, com as gerações futuras e com a sustentabilidade de suas atividades, incentiva a reciclagem responsável de seus equipamentos ao final de sua vida útil.

A Itautec realiza a desmontagem, descaracterização, o envio para a reciclagem e destinação final ambientalmente adequada de seus produtos (ou partes) quando eles não forem mais utilizados. Maiores informações sobre TI verde e reciclagem de equipamentos de informática podem ser obtidas no site [www.itautec.com.br](http://www.itautec.com.br).

Os produtos Itautec consideram no desenvolvimento e fabricação critérios ambientais e incorpora o compromisso com a sustentabilidade. O seu papel nesse processo é importante, pois promovendo a reciclagem, você incentiva o reprocessamento de matéria-prima, reduzindo a pressão sobre os recursos não renováveis do planeta e minimizando o impacto ao meio ambiente e a saúde humana. Para contribuir com essa boa prática, encaminhe um e-mail para: [sustentabilidade@itautec.com](mailto:sustentabilidade@itautec.com) citando sua cidade de origem e com o número de série do equipamento Itautec e aguarde as instruções de como proceder.

### **Pilhas e Baterias**

Use sempre baterias de boa qualidade.

As baterias devem ser devolvidas à Itautec para serem descartadas conforme procedimentos

previstos no Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Para contribuir com essa boa prática, encaminhe um e-mail para: [sustentabilidade@itaotec.com](mailto:sustentabilidade@itaotec.com), citando sua cidade de origem e o número de série do produto Itautec, solicitando o encaminhamento à reciclagem e aguarde as instruções de como proceder.

## **Embalagem**

As embalagens dos produtos Itautec são recicláveis e podem ser devolvidas juntamente com os equipamentos ao final de sua vida útil.

## **Clientes Corporativos**

A Itautec pode realizar a desmontagem e encaminhamento à reciclagem de equipamentos ao final de sua vida útil. Para ter mais informações sobre esse serviço, entre em contato com seu representante comercial e solicite detalhes sobre o descarte ambientalmente adequado de seus produtos Itautec.

## **Segurança da Informação**

A Itautec não se responsabiliza por informações eventualmente armazenadas nos HDs ou qualquer outro tipo de módulo de armazenagem de dados, dos equipamentos ao final de sua vida útil, enviados à empresa para a finalidade de desmontagem e reciclagem. A Itautec recomenda a utilização de softwares adequados para a remoção desses dados.

*Para mais informações sobre TI verde, acesse o site: [www.itaotec.com.br](http://www.itaotec.com.br)*

## 1.4 Especificações

### 1.4.1 N8755

#### Processador

- Intel® Core™ i7-3 - 6/4MB Cache - 22nm - 35W
- Intel® Core™ i5-3 - 3MB Cache - 22nm - 35W
- Intel® Core™ i3-3 - 3MB Cache - 22nm - 35W
- Intel® i7, i5 com tecnologia Turbo Boost, anti Theft, AMT
- vPro™ (opcional)

#### Chipset

- Intel® QM77

#### BIOS

- Auto-teste (Power On Self Test), auto-deteção de disco rígido e unidade óptica, suporte a teclado Português-Brasil, opção para recuperação de falhas, proteção de escrita, habilitação e desabilitação de portas USB.
- Gerenciamento de Energia ACPI 3.0
- Flash Memory Plug-and-Play
- Dois níveis de proteção por senha: Usuário e Administrador
- Wake on LAN
- Suporte SMBIOS 2.4, PCI2.2
- Opção Security Boot e UEFI (somente para Windows®8)

#### Memória

- 2 soquetes SO-DIMM de 204 pinos - DDR3 1333/1600 MHz dual channel (a frequência real de operação depende do FSB do processador)
- Suporta módulos com capacidades de 1, 2 e 4GB
- Capacidade máxima de 8 GB\* (com dois módulos de 4GB)

\* Capacidade acima de 3GB somente com sistemas operacionais de 64 bits

#### Tela

- LCD TFT 14" HD 16:9 com backlight de LED e anti-reflexo
- Resolução máxima de 1366x768 HD em 16 milhões de cores
- Controle de brilho ajustável através de teclas de função

#### Controlador de Vídeo

- Intel® HD Graphics 4000
- Memória de vídeo até 1.7GB Intel Dynamic Frequency
- Suporte a Microsoft DirectX® 11, Enhanced Vídeo e 3D Engine
- Saída para monitor externo VGA
- Saída HDMI 1.4 com resolução máxima de até 1920x1080

#### Áudio

- Controlador de áudio de alta definição
- 2 Alto-falantes estéreo embutidos (1.5W + 1.5W)
- Microfone integrado

- Controle de volume ajustável por teclado e software

## Armazenamento

- Disco rígido HDD SATA 2.5" 9.5 mm 5400rpm (7200 opcional) com capacidade a partir de 500GB (antishock opcional)
- Disco óptico DVD Dual Super Multi SATA
- Leitor de cartão 5-1: SD, MS, MMC, XD, MS pro

## Teclado

- Teclado ABNT em português com teclas Windows e numérico embutido, com proteção para derramamento de líquidos
- Tecla de função especial (Fn)
- Touchpad com pad lock e multi-touch com 2 botões e scrolling

## Segurança

- Slot para trava tipo Kensington®
- Leitor biométrico (fingerprint)
- Suporte a TPM 1.2 (opcional)

## Interface

- 1 porta USB 3.0
- 3 portas USB 2.0
- 1 porta E-SATA/USB 2.0
- 1 porta HDMI
- 1 leitor de cartão Express Card 34mm
- 1 leitor de cartão Smart Card
- 1 porta VGA
- 1 saída para fone de ouvidos (conector Jack)
- 1 entrada para microfone (conector Jack)
- 1 porta para rede RJ-45
- 1 entrada DC (conector Jack)

## Câmera e Microfone

- Câmera embutida de 2.0M Pixel com porta de acesso
- Câmera 1.0M Pixel HD 720p 16x9 com LED (somente para Windows®8)
- Microfone interno

## Comunicação

- Módulo Combo WLAN (802.11b/g/n) com suporte à autenticação WPA e WPA2 e criptografia 64-bit e 128-bit WEP e AES e Bluetooth
- Interface de rede local padrão 10/100/1000Mb BaseTX Ethernet LAN

## LEDs Indicadores

- Botão de Liga
- Power-On / Suspend
- Status da bateria
- Acesso ao disco rígido (HD) e disco óptico (ODD)
- Wireless/Bluetooth ativo (Bluetooth opcional no modelo)

- Caps lock
- Num lock
- Touchpad

### **Botão de Controle**

- 3 teclas de acesso rápido
- Botão de liga/desliga
- 1 chave de função power USB
- 1 chave liga/desliga wireless

### **Slot de Expansão**

- 1 slot para cartão Mini PCIe e USB half-size - utilizado pelo módulo Wireless+Bluetooth (Bluetooth opcional no modelo)
- 1 slot para cartão Mini PCIe - livre

### **Alimentação**

- Bateria Lithium Ion com 6 células de 5200mAH
- Bateria Lithium Ion com 9 células de 7800mAH (opcional)
- Carregador AC/DC:
  - Entrada AC: 100 - 240V, 50- 60Hz, conector de 2 ou 3 pinos.
  - Saída DC: 19V 3,42A ou 18,5V 3,5A (65W)

### **Dimensão**

- 340 mm (largura) x 34,4 mm (altura) x 244 mm (profundidade)

### **Peso**

- 2,24 kg com bateria de 6 células

### **Especificação Ambiente**

- Temperatura de Operação 5°C a 35°C
- Temperatura de Armazenamento -20°C a 60°C
- Umidade Relativa do Ar em Operação: 20% a 80% (sem condensação)
- Umidade Relativa do ar em armazenamento, não operando: 10% a 90% (sem condensação)

## 1.4.2 Wireless e Bluetooth

### 1.4.2.1 WLAN+BT RTL8188CEBT (opcional 1)

Este produto está homologado pela ANATEL de acordo com procedimentos regulamentados pela Resolução nº242/2000 e atende aos requisitos técnicos aplicados.



Este equipamento opera em caráter secundário. Isto é, não tem direito à proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistema operando em caráter primário.

### Especificações Técnicas da Placa Wireless com Bluetooth:

- Placa Mini PCI Express Half Size
- Chip Bluetooth: CSR BC04
- Chip WLAN: Realtek RTL8188CE
- Antena: Externa
- Conector RF: iPEX ou U.F.L , ou equivalente

### Especificações Técnicas do Wireless:

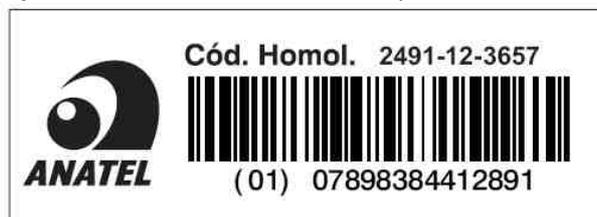
- Especificação: IEEE 802.11 b/g/n Wireless Local Area Networks
- Protocolo: WPA, WPA2
- PHY Taxa: 1T1R com 150Mbps PHY taxa para transmissão e recebimento
- RF Intervalo de Frequência: 2.4G~2.5GHz
- Tensão de Operação: +3.3V (+/-0.3V)
- Interface: mini PCI Express half size v.1.1

### Especificações Técnicas do Bluetooth:

- Especificação: 3.0
- Radio Tecnologia: FHSS (Frequency Hopping Speed Spectrum)
- Taxa de Dados: 1Mbps, 2 Mbps e até 54 Mbps
- Modulação: GFSK, Pi/4-DQPSK e 8-DPSK
- RF Intervalo de Frequência: 2.4G~2.5GHz
- Número de Canais: 79 Canais , 1MHz
- Tensão de Operação: +3.3V (+/-0.3V)
- Interface USB 2.0

### 1.4.2.2 WLAN+BT AW-NB114H (opcional 2)

Este produto está homologado pela ANATEL de acordo com procedimentos regulamentados pela Resolução nº242/2000 e atende aos requisitos técnicos aplicados.



Este equipamento opera em caráter secundário. Isto é, não tem direito à proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistema operando em caráter primário.

## Características da Placa Wireless com Bluetooth

- Placa Combo Mini PCI Half Size
- Interface: Wi-fi PCIe / Bluetooth USB
- Chip: Realtek RTL 8723AE
- Antena: Conector IPEX 20279-001E01 SMD
  1. Conector da antena 1: WiFi Tx/Rx ou BT Tx/Rx
  2. Conector da antena 2 : BT Tx/Rx ou WiFi Tx/Rx
- Enhanced Data Rate (EDR) em conformidade para 2 Mbps e 3 Mbps suportados
- Velocidade de até 150 Mbps para wi-fi
- Velocidade de operação do Bluetooth com suporte a Piconet e Scatternet

## Especificações Técnicas do Wireless

- Especificação: IEEE 802.11b/g/n
- Frequência: 2.4 GHz ISM Bands 2.412-2.472 GHz, 2.484 GHz
- Modulação: 802.11b: CCK, DQPSK, DBPSK / 802.11 g: 64 QAM, 16 QAM, QPSK, BPSK / 802.11 n: 64 QAM, 16 QAM, QPSK, BPSK
- Potência de saída:
  - 802.11b (11Mbps): 16 ±1.5dBm
  - 802.11g (6Mbps): 15 ±1.5dBm
  - 802.11g (54Mbps): 14 ±1.5dBm
  - 802.11n (HT20, MCS0): 15 ±1.5dBm
  - 802.11n (HT20, MCS7): 13 ±1.5dBm
  - 802.11n (HT40, MCS0): 13 ±1.5dBm
  - 802.11n (HT40, MCS7): 13 ±1.5dBm
- Sensibilidade de recepção:
  - 802.11b: less than 802.11b: less than -76 dBm (11Mbps)
  - 802.11g: less than -65 dBm (54Mbps)
  - 802.11n: less than -64 dBm at HT20 MCS7 less than -61 dBm at HT40 MCS7

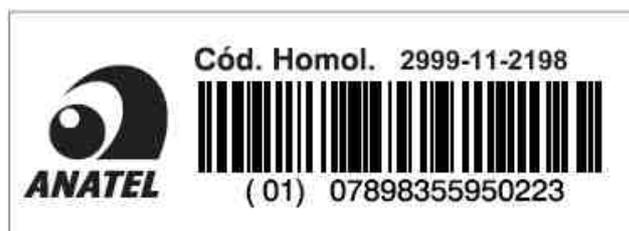
## Especificações Técnicas do Bluetooth

- Especificação: v4.0/3.0+HS
- Frequência: 2402MHz~2483MHz
- Taxa de Dados: até 2 Mbps
- Modulação: Header GFSK / Payload 2M: □/4 DQPSK / Payload 3M: 8DPSK

- Sensibilidade de recepção: BER < 0.1% (Anritsu 8852B Tx -70 Bm)
- Potência de saída:  $-6 \leq \text{Output Power} \leq +10$  dBm (Conutivo)

### 1.4.2.3 WLAN+BT N6235 (opcional 3)

Este produto está homologado pela ANATEL de acordo com procedimentos regulamentados pela Resolução nº242/2000 e atende aos requisitos técnicos aplicados.



Este equipamento opera em caráter secundário. Isto é, não tem direito à proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistema operando em caráter primário.

### Especificações Técnicas da Placa Wireless com Bluetooth:

- Placa Mini Express Half Size BT4.0
- Wireless via PCIe e Bluetooth via USB
- Antena:Wifi (externa): TX/RX + BT (Dual Stream, Dual Band 2 X 2)

### Especificações Técnicas do Wireless:

- IEEE 802.11 a/ b/g/n, 802.11d, 802.11e, 802.11i, 802.11h
- Segurança: WPA e WPA2, 802.1X (EAP-TLS, TTLS, PEAP, LEAP, EAP-FAST), EAP-SIM, EAP-AKA.
- Autenticação PAP, CHAP, TLS, GTC, MS-CHAP, MS-CHAPv2
- Criptografia: 64bit E 128bit WEP, AES-CCMP, TKIP, WPA2, AES-CCMP
- PHY Taxa: 1T1R com 150Mbps taxa para transmissão e recebimento
- RF Intervalo de Frequência: Dual Band 2.4GHz e 5.0 GHz
- Interface: Mini PCI Express half size v.1.1

### Especificações Técnicas do Bluetooth:

- Dual Band BT 2.1, 2.1+EDR, 3.0, 3.0+HS, 4.0 (BLE)
- Interface USB 2.0

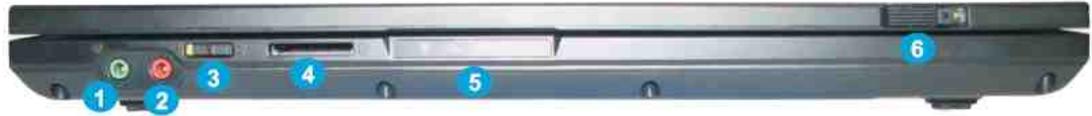
### Especificações WiDi:

- Permite compartilhar seus vídeos, fotos, músicas ou Internet do seu laptop para sua HDTV.
- Suporte HD (Full Motion frame)
- Suportado por Windows® 7 e Windows® 8
- Intel PROSet/ Wireless Enterprise software: Melhora a segurança, reduz a complexidade inclui Toolkit permitindo o gerenciamento remoto das configurações Wireless e profiles

## 1.5 Visão Geral do Produto

### 1.5.1 Vista Frontal

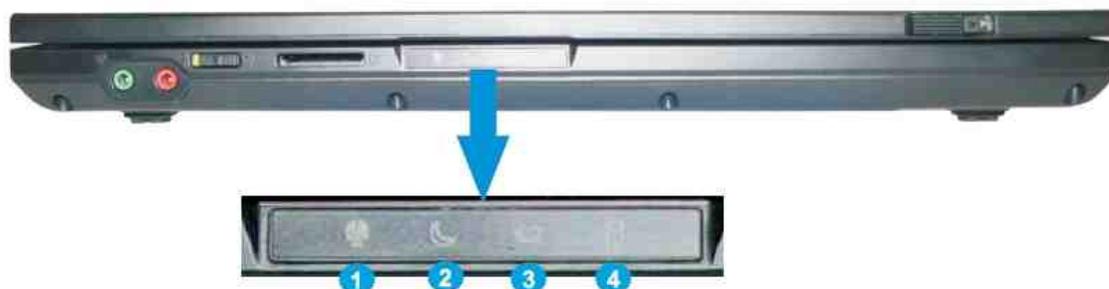
#### VISTA FRONTAL



1	Saída para Fone de Ouvido	Conector para fones de ouvido ou caixas acústicas externas.
2	Entrada para Microfone Externo	Conecta um microfone externo.
3	Chave wireless/Bluetooth	Chave para ativar/desativar a função wireless e Bluetooth.
4	<a href="#">Cartão de Memória</a>	Este slot deve ser utilizado para inserir um cartão de memória Flash. O notebook possui um leitor interno capaz de ler os formatos MMC (MultiMedia Card), SD (Secure Digital), MS (Memory Stick), MS Pro (Memory Stick Pro) e XD (Picture Card)
5	<a href="#">LEDs Indicadores</a>	Permitem identificar se o notebook está energizado, ligado/desligado e estado da bateria, rede wireless ativa, atividade do disco rígido.
6	Trava	Trava da tampa do notebook.

### 1.5.1.1 LEDs Indicadores

Os LEDs indicadores de estado do sistema, exibem as condições de operação do seu notebook. Quando uma função for ativada, o LED correspondente acenderá. Os LEDs são descritos a seguir:



1		Verde - indica conexões wireless e/ou Bluetooth ativados > Para ativar/desativar as funções, tecle <b>fn+F12</b> (selecione a opção wireless e/ou Bluetooth)
2		Verde - indica que o notebook está ligado
3		Vermelho - bateria está carregando verde - bateria carregada Piscante indica que a bateria está com pouca carga e precisa ser recarregada
4		Vermelho ou piscante - indica atividade do disco rígido ou do leitor do disco óptico .

**Nota: a denominação de cores utilizada, serve apenas como referência, podendo haver diferença entre o descrito acima com o notebook.**

## 1.5.2 Vista Lateral Esquerda

### VISTA LATERAL ESQUERDA



1	<a href="#">Entrada de Alimentação</a>	<p>Conecte o Carregador da Bateria (Adaptador AC/DC) para carregar a bateria e/ou alimentar o notebook.</p> <p>O carregador da bateria aquece muito quando em uso. Evite colocá-lo em contato com seu corpo, durante seu funcionamento.</p>
2	Orifícios de Ventilação	<p>Permitem o fluxo de ar, importante para o resfriamento do sistema, mantendo a temperatura interna do notebook estável.</p>
3	<a href="#">Conector HDMI</a>	<p>O HDMI (High-Definition Multimedia Interface) é um conector que permite a conexão de áudio e vídeo digital por meio de um cabo apenas. Permite conexão com TVs LCDs que contenham este recurso.</p>
4	Conector E-Sata	<p>Conecta dispositivos no padrão E-Sata/USB2.0</p>
5	<a href="#">Porta USB 3.0</a>	<p>A porta USB (Universal Serial Bus) é compatível com dispositivos tais como teclado, mouse, câmera e outros que operam neste padrão. Caracteriza-se principalmente pela velocidade (600Mbps/seg - USB 3.0). É possível também conectar diversos dispositivos no mesmo barramento.</p>
6	<a href="#">Porta USB 2.0</a>	<p>A porta USB (Universal Serial Bus) é compatível com dispositivos tais como teclado, mouse, câmera e outros que operam neste padrão. Caracteriza-se principalmente pela velocidade (480 Mbits/seg - USB 2.0). É possível também conectar diversos dispositivos no mesmo barramento.</p>
7	<a href="#">Leitor de Cartão</a>	<p>Leitor de cartão ExpressCard 34mm.</p>



**Cuidado:** Não obstrua os orifícios de ventilação, sob risco de superaquecer e danificar o equipamento. Utilize sempre o seu notebook em uma superfície lisa e plana.

### 1.5.3 Vista Interna

Com a tampa da unidade aberta, é possível identificar os seguintes itens:



1	Câmera	Webcam permite a captura de imagens ou gravação de vídeo. Pode ser utilizada em videoconferências. Câmera possui uma porta de fechamento (câmera door)
2	Microfone	Pode ser utilizado em videoconferências, narrações ou gravações simples de áudio.
3	<a href="#">Display</a>	Tela LCD 14" HD 16:9 backligth de LED 1366x768.
4	<a href="#">Teclas de Acesso Rápido</a>	Permitem acesso rápido a algumas funcionalidades do sistema.
5	<a href="#">Botão Liga/Desliga</a>	O botão liga/desliga permite ligar e desligar o notebook e também age como uma chave de suspensão do sistema. O comportamento deste botão pode ser definido no seu Sistema Operacional, mudando de Liga/Desliga para o Modo Suspenso.
6	Alto-falantes	Alto-falantes estéreo embutidos.
7	<a href="#">Teclado</a>	Permite a inserção de dados no notebook. Possui um teclado numérico embutido.
8	<a href="#">Pad Lock</a>	Chave para ativar/desativar funções do touchpad. LED aceso indica touchpad ativado.
9	<a href="#">Touchpad</a>	Dispositivo alternativo ao mouse, as teclas funcionam como os botões do mouse.
10	<a href="#">Leitor Biométrico</a> (fingerprint)	Dispositivo de controle biométrico de acesso (dispositivo de segurança).
11	LEDs Indicadores	LED do CAPSlock e NUMlock - quando as funções estão ativadas, os LEDs ficam acesos.

### 1.5.3.1 Teclas de Acesso Rápido



Teclas de acesso rápido programáveis.

1	Play ou pausa em programas de vídeo e áudio.
2	Ativa/desativa o modo silencioso Quando ativado, essa função reduz o consumo de energia e o barulho do ventilador. Pode reduzir o desempenho do computador.
3	Ativa o programa de acesso à internet.

### 1.5.4 Vista Inferior



1	<a href="#">Bateria</a>	A bateria inicia automaticamente o processo de recarga sempre que o carregador for conectado ao notebook. A bateria fornece energia ao equipamento para os casos em que é impossível conectá-lo à rede elétrica. O tempo de carga pode variar conforme o uso deste recurso.
2	<a href="#">Compartimento de Memória (RAM)</a>	Compartimento contém dois soquetes para módulo de memória.
3	Orifícios de Ventilação	Os orifícios de ventilação são importantes para a troca de ar, do sistema com o ambiente, mantendo a temperatura interna do notebook estável.
4	<a href="#">Unidade de Disco Rígido</a>	Este compartimento abriga a unidade de disco rígido do equipamento.



**A parte inferior do notebook (especialmente a região da bateria) pode aquecer. Tome cuidado com o manuseio do notebook para evitar queimaduras.**

**Não obstrua os orifícios de ventilação, sob risco de superaquecer e danificar o equipamento. Utilize sempre o seu notebook em uma superfície lisa e plana.**

## 1.5.5 Etiquetas de Identificação

### 1 -Etiqueta de Certificado de Autenticidade (COA) do Windows®7

Esta é a etiqueta do Certificado de Autenticidade (COA) do Windows®, que estará afixada na parte inferior de seu notebook, caso este tenha sido adquirido com o sistema operacional Microsoft® Windows® instalado pela Itautec.

(A Etiqueta COA deve sempre corresponder à versão do Windows® instalado)



**Válido somente para sistema operacional Microsoft® Windows®7.**

### 2 -Etiqueta GML (Genuine Material Label) Windows®8

Caso você tenha adquirido um notebook com o sistema Windows®8 pré-instalado de fábrica, haverá uma etiqueta GML (Genuine Material Label) de garantia de autenticidade do produto, afixada na base do notebook, próxima à etiqueta número de série do equipamento, semelhante a uma das etiquetas indicadas abaixo:



**Etiqueta GML Windows®8 Large STANDARD**



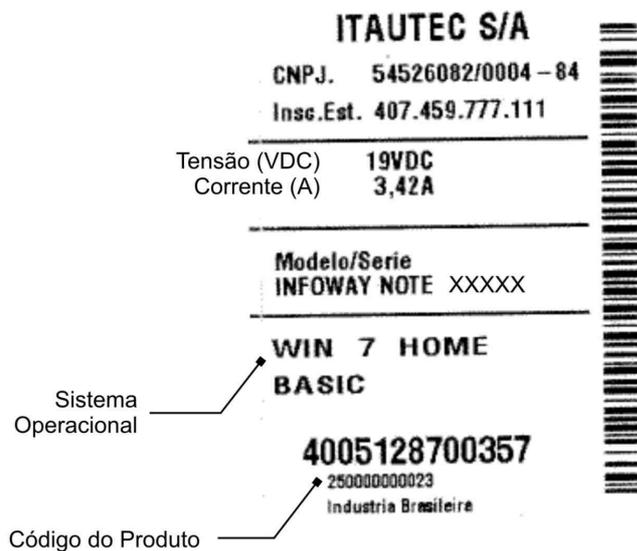
**Etiqueta GML Windows®8 Large PROFESSIONAL**



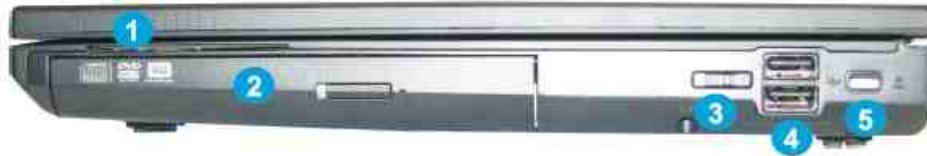
**Válido somente para sistema operacional Microsoft® Windows®8.**

### 3- Etiqueta Número de Série do Notebook

Etiqueta número de série e modelo do produto. A etiqueta abaixo se assemelha com a afixada na parte inferior do seu notebook, utilize-a como referência:



### 1.5.6 Vista Lateral Direita



1	Entrada para cartão com SC	Entrada do leitor de smart card (SC).
2	<a href="#">Unidade de Disco Óptico</a>	Permite o uso de CD ou DVD contendo programas ou arquivos de som e imagem. A unidade de gravação permite criar CD ou DVD para uso em aparelhos convencionais nos formatos CD-R/RW ou DVD-R/RW.
3	Chave USB	Chave para ativar/desativar a função power USB.
4	<a href="#">Portas USB 2.0</a>	A porta USB (Universal Serial Bus) é compatível com dispositivos tais como teclado, mouse, câmera e outros que operam neste padrão. Caracteriza-se principalmente pela velocidade (480 Mbits/seg - USB 2.0). É possível também conectar diversos dispositivos no mesmo barramento.
5	Slot para Trava de Segurança	Orifício destinado a dispositivo de segurança padrão Kensington.

### 1.5.7 Vista Traseira



---

1	<a href="#">Porta de Rede<sup>(1)</sup></a>	A porta de rede RJ-45 deve ser utilizada para conectar o notebook a uma rede local. Este recurso não requer equipamentos ou conectores adicionais.
2	<a href="#">Conector VGA</a>	O conector de 15 pinos permite a conexão de um monitor externo padrão VGA ou um projetor possibilitando a visualização do conteúdo em áreas mais amplas.

---

*(1) Retire a etiqueta colada sobre a porta de rede para a conexão do cabo RJ45. Não conecte o cabo telefônico na porta de rede, sob pena de danificar o equipamento.*

## 1.6 Componentes Internos

### 1.6.1 Teclado Interno

O notebook possui um teclado com todas as funções de um teclado de computador comum, além de teclas especiais para comandos e funções específicas. Entre as teclas alfanuméricas existe um teclado numérico embutido, que pode ser utilizado quando se opera com valores numéricos com frequência.

Teclado de fácil utilização tipo isolated, formato A4, com proteção à derramamentos de líquidos, projetado para aliviar o estresse de movimentos repetitivos.



#### Teclas Especiais Windows®



ou

: Abre o Menu Iniciar e executa funções específicas quando usada em combinação com outras teclas.



+P ou



+P: Abre uma janela de opções para seleção de monitores conectados.



: Usualmente, possui a mesma função que a tecla direita do mouse.

#### Teclado Numérico

O teclado numérico é formado por teclas que tornam a entrada de valores numéricos mais simples. O LED (☒) indica se o teclado numérico está ou não habilitado. A tecla [Num Lk] ativa/desativa o teclado numérico. Uma vez ativado, todas as teclas que compõem o teclado numérico passam a ecoar valores numéricos quando pressionadas.

Na ilustração abaixo, estas teclas estão marcadas com os valores numéricos numa cor diferente.



Quando o teclado numérico for habilitado, o LED do Num Lk () acenderá. Caso um teclado externo esteja conectado ao notebook, ambos os teclados podem, por meio da tecla [**Num Lk**], habilitar/desabilitar o teclado numérico. A tecla pode ser apertada em qualquer um dos teclados e seu efeito valerá para ambos.

Para desabilitar o teclado numérico do teclado embutido, mas preservar o do teclado externo habilitado, pressione, no teclado embutido, a tecla [**Num Lk**].

## Teclas de Atalho

Para ter acesso a certas funções de forma mais rápida, utilize a combinação de teclas Fn + a tecla de função correspondente, de acordo com o descrito a seguir:

**fn + F1**: Ajuda do Windows

**fn + F2**: entra no modo Suspend/Hibernar

**fn + F3**: alterna para um monitor externo<sup>(1)</sup>

**fn + F4/F5**: diminui/aumenta brilho do LCD

**fn + F6**: ativa/desativa o touchpad

**fn + F7**: ativa/desativa o Mute

**fn + F8/F9**: diminui/aumenta o volume

**fn + F12**: ativa/desativa o módulo wireless (WLAN)

**fn + ↑** : play ou pausa em programas de vídeo e áudio

**fn + ↓** : para programas de vídeo e áudio

**fn + ←** : retrocede

**fn + →** : avança

<sup>(1)</sup> *Alterna entre o modo de exibição de imagem na tela do notebook num monitor externo (VGA) ou TV LCD/LCD externos (HDMI).*



**Importante: Conecte o monitor externo antes de ligar o notebook.**

## 1.6.2 Touchpad

O Touchpad é uma área sensível ao toque que direciona o ponteiro do mouse na tela e possui as mesmas funções que um mouse comum. Mova os dedos sobre a área sensível na direção que se deseja mover o ponteiro do mouse pela tela. Exerça sempre uma leve pressão sobre o Touchpad, encostando o dedo na área sensível e movimentando-o na direção desejada.

O Touchpad oferece uma série de opções que permitem personalizar a forma como ele funciona. Para acessar essas opções, acesse o Painel de Controle e clique duas vezes no ícone Mouse. As opções permitem controlar o tamanho e a cor do cursor, a velocidade do cursor, botão de seleção e orientação.

O Touchpad oferece um método de seleção de objetos denominado duplo-toque, cuja operação é semelhante ao duplo clique do mouse convencional. Toque uma vez na área sensível, levante o dedo e toque novamente, com um intervalo inferior a 2 segundos entre os dois toques.

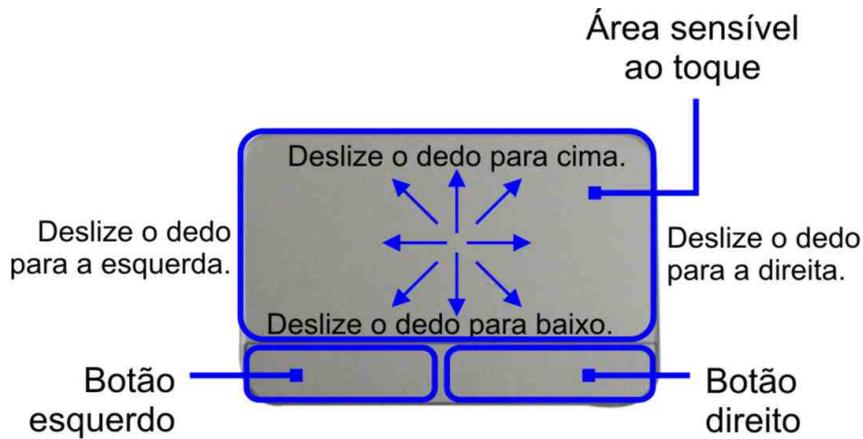
Utilize os botões logo abaixo da área sensível para proceder às mesmas operações efetuadas com os botões esquerdo/direito de um mouse comum.



### Funções exclusivas para ambiente Windows®8

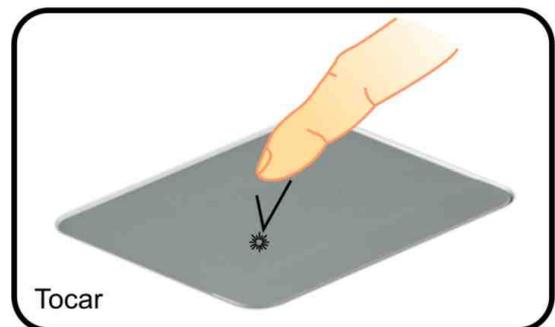
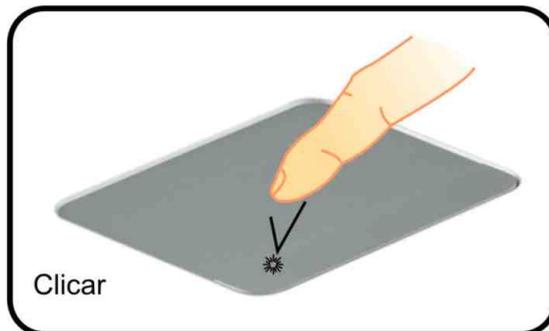
	Ação	Descrição da Função
		Alterna comandos aplicativos
		Abre a barra lateral do Windows® (charms bar)
		Altera para o último aplicativo

## Funções com o Touchpad



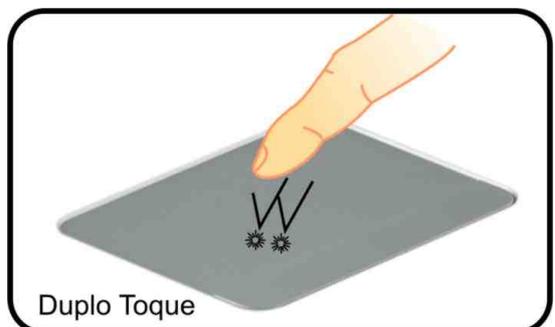
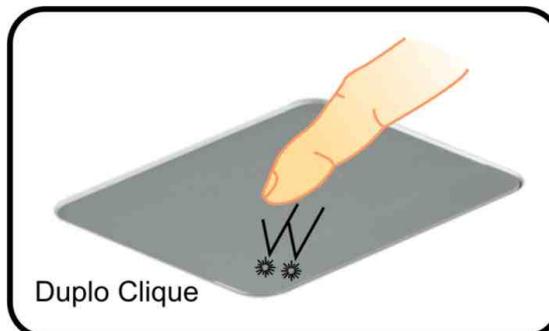
### Clicar/Tocar

Pressionar e soltar o botão esquerdo do Touchpad; ou tocar suavemente com a ponta do dedo sobre a área sensível do touchpad.



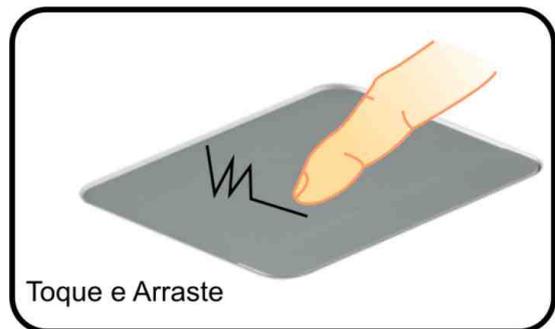
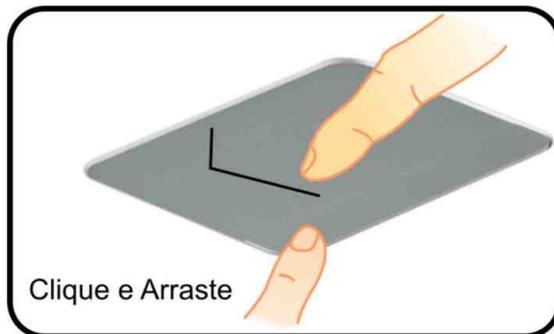
### Duplo Clique

Pressione o botão esquerdo do Touchpad por duas vezes consecutivas e rápidas; ou toque rápida e suavemente por duas vezes a área sensível do Touchpad.



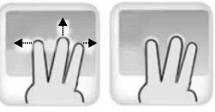
## Arrastar

Pressione e mantenha pressionado o botão esquerdo sobre um ponto na tela e mova o dedo sobre a área sensível do Touchpad até atingir o local desejado. Solta-se primeiro o dedo da área sensível e, em seguida, solta-se o botão esquerdo; ou direcione o ponteiro do mouse na tela até ficar sobre o ícone que se deseja arrastar. Então, toque com a ponta do dedo na área sensível do Touchpad e mantenha pressionada a área sensível, enquanto se desliza o dedo até o objeto selecionado atingir a área desejada. Em seguida, levante o dedo da área sensível.



## Usando a função com 2 dedos – Multitouch

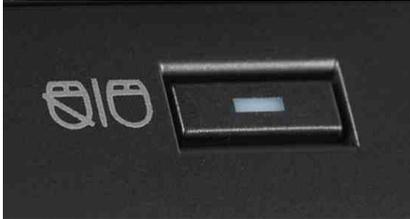
O touchpad do seu notebook oferece também a função multitouch para operações com dois dedos para as funções de rotação, zoom e rolagem.

Ação	Descrição da Função
Rotação 	Você pode realizar a rotação pelo toque e rodar os dois dedos no painel do Touchpad na direção desejada. Você também pode tocar e segurar com um dedo no teclado para definir um eixo de rotação e girar o dedo ao redor do eixo na direção desejada.
Zoom 	Para ampliar, coloque os dois dedos no Touchpad e mova-os para fora, e para diminuir, mova-os para dentro.
Rolagem Vertical 	Esta operação é feita arrastando os dois dedos no Touchpad. Toque no teclado e arraste a janela que você deseja rolar. Arraste para cima ou para baixo para realizar a rolagem vertical.
Rolagem Horizontal 	Esta operação é feita arrastando os dois dedos no Touchpad. Toque no teclado e arraste a janela que você deseja rolar. Arraste para a esquerda ou para direita para rolar horizontalmente.
Rolagem com 3 dedos 	Melhore a navegação com uma variedade de aplicações, tais como navegar na internet ou em deslocamento, através de um visualizador de fotos. O gesto de 3 dedos para baixo pode ser usado para iniciar um programa.

Caso deseje desativar as funções, abra o aplicativo ALPS do touchpad na barra de tarefa e na guia Comportamentos selecione "Usar função de rolagem".

## Chave Ativa/Desativa o Touchpad (Pad Lock)

Pressione o botão para ativar/desativar as funções do touchpad. LED aceso, indica que o touchpad está ativado.



## Cuidados com o Touchpad

- Não permita que o touchpad entre em contato com líquidos, sujeira ou graxa.
- Não toque na área sensível do touchpad com os dedos engordurados.
- Não coloque objetos sobre a área do touchpad ou seus botões.
- O uso do touchpad independe do sistema operacional em uso; é possível utilizá-lo em sistemas operacionais diferentes do Windows®.
- Não o exponha a qualquer objeto de origem magnética.

### 1.6.3 Tela de Cristal Líquido

O notebook usa uma tela de imagem ampla (Widescreen) com matriz ativa TFT de alta resolução, com milhões de cores para garantir uma visualização confortável na exibição de fotos e imagens na tela.

#### Configuração de Vídeo

Este modelo widescreen de 14" TFT HD com backlight, vem configurado de fábrica com resolução de vídeo de 1366x768 (proporção 16:9). Esta resolução poderá não ser suportada por alguns modelos de projetores ou monitores de vídeo. Nestes casos, altere a resolução para 1024x768 (proporção 4:3) ou 800x600 (4:3).

#### Ajustando o Brilho da Tela

O notebook usa combinações de teclas especiais, chamadas teclas de acesso direto, para controlar o brilho.

Pressione **fn+F5** para aumentar o brilho.

Pressione **fn+F4** para diminuir o brilho.

Para maximizar o tempo de carga da bateria, ajuste o brilho da tela para o nível mínimo possível, sem comprometer o conforto visual.

#### Dicas de Conservação da Tela

Observe as seguintes diretivas para maximizar a vida útil da tela de LCD.

1. Regule o brilho para o ajuste mínimo possível, sem prejuízo da visualização confortável (**fn+F5**) para aumentar o brilho, (**fn+F4**) para diminuir o brilho.
2. Sempre que possível, conecte o notebook a um monitor externo e desative a tela interna (**fn+F3**).
3. Não desative os períodos configurados do modo de Gerenciamento de Consumo.
4. Se você estiver usando energia elétrica e não houver um monitor externo ligado, mude para modo suspenso quando o notebook permanecer ligado, porém inoperante.



**Nota: O LCD do notebook foi fabricado com tecnologia de alta precisão atendendo completamente aos critérios internacionais de qualidade. Entretanto, pode eventualmente ocorrer o aparecimento de pequenos pontos negros e/ou pontos brilhantes (vermelhos, brancos, azuis ou verdes), e/ou manchas no LCD de forma contínua. Isto é possível e considerado como resultado normal do processo de fabricação do display e não indica mal funcionamento.**

**Especificações sujeitas a alterações visando atualizações técnicas e funcionais, sem aviso prévio.**

### 1.6.4 Leitor Biométrico



Para abrir o aplicativo do sensor biométrico, arraste um dos dedos da mão sobre o sensor, conforme indicação. O aplicativo do módulo será iniciado para o cadastro.

#### **Cuidados**

Não utilize cremes ou produtos similares nos dedos utilizados para identificação. Os dedos devem estar limpos e sem gordura para uma perfeita leitura.

Para a limpeza do sensor, utilize um tecido macio e seco na região do vidro. Caso seja necessário, utilize um tecido umedecido com um limpador de vidros.

O dispositivo deve ser limpo periodicamente. Caso seja constatado dificuldade ou problemas de leitura, é indicado a limpeza do sensor.

## 1.6.5 Sistema de Comunicação

### Uso da Rede Local

Este notebook está equipado com um adaptador de rede 10/100/1000 Base-TX Fast Ethernet. Conecte o cabo ativo de LAN à porta de LAN RJ-45 localizada no lado esquerdo do notebook. Isto permitirá acessar e transmitir dados por meio de uma rede local.

Para efetuar uma conexão de rede, o cabo deve ser do tipo par trançado da categoria 5 ou superior. A tecnologia de rede do notebook permite operações full-duplex, porém, requerem que o notebook esteja conectado a um hub de rede com capacidade "duplex" habilitada.

### Conexão à Rede

1. Use somente cabo Par Entrelaçado Não Blindado (UTP) padrão Ethernet.
2. Insira uma extremidade do cabo UTP no conector da rede até que o conector se fixe ao receptor.
3. Conecte a outra extremidade do cabo à uma tomada RJ-45 na parede ou a uma porta RJ-45 em um roteador ou concentrador "Switch" da rede.



### Restrição de Cabo para Redes

As restrições a seguir devem ser observadas para rede 10/100/1000 BASE-TX:

- O comprimento máximo do cabo é de 100 metros.
- Para operações de 100-Mbps, use cabos e conexões de Categoria 5.

### Utilização de Rede sem Fio (WLAN)

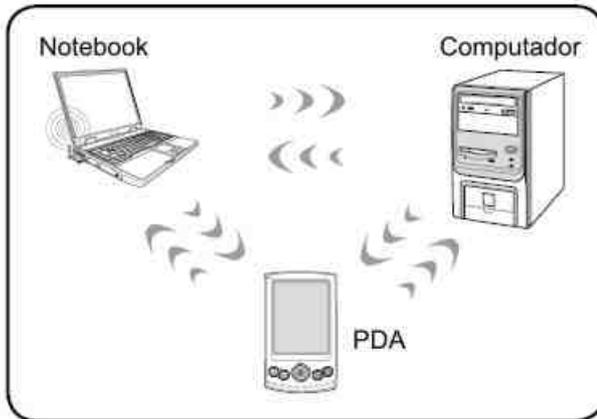
A utilização de uma rede sem fio permite efetuar uma conexão a uma rede de computadores sem o uso de fios. A rede sem fio segue os padrões IEEE 802.11, com capacidade de transmissão de dados em alta velocidade usando o sistema de Dispersão de Espectro em Sequência Direta (DSSS) e a tecnologia de Divisão Ortogonal da Frequência de Multiplexação (OFDM), operando nas frequências de 2.4G~2.5GHz.

A placa de rede Wireless interna suporta os modos Infraestrutura e Ad-hoc, oferecendo a flexibilidade de conexão em rede num ambiente sem fios em distâncias de até 40 metros a partir de um ponto de acesso. A placa opcional de rede Wireless possui encriptação WEP (Wired Equivalent Privacy) de 64-128 bits e também características de acesso protegido Wi-Fi (WPA).

## Modo de comunicação Ad-hoc

O modo de comunicação Ad-hoc permite que o notebook seja conectado a outro dispositivo sem fio sem a necessidade de um ponto de acesso.

Todos os dispositivos envolvidos precisam possuir o recurso de rede sem fio padrão IEEE 802.11.



## Modo Infraestrutura

O modo Infraestrutura permite que o notebook e outros dispositivos equipados com o recurso de rede sem fio possam participar de uma rede sem fio criada por meio de um Ponto de Acesso (não fornecido), responsável por conectar os equipamentos uns aos outros num ambiente de rede sem fio (Wireless).

Um Ponto de Acesso é o dispositivo de transmissão e recepção de dados, geralmente o responsável pela conexão com o servidor de acesso e atua como um hub ou roteador. O Ponto de Acesso pode ser configurado em escritórios, aeroportos, redes ferroviárias e outros locais, dependendo da arquitetura de cada país ou localidade.

Todos os dispositivos envolvidos precisam possuir o recurso de rede sem fio padrão IEEE 802.11.



De maneira similar à rede convencional, serão necessários drivers específicos para ativar os recursos de rede sem fio.

## Bluetooth (opcional no modelo)

Esta placa interna possui a tecnologia que elimina a necessidade de cabos para conectar ao notebook dispositivos que também possuam esta característica (por exemplo, outro notebook, microcomputador, celular ou PDA).

***Nota: Sempre que o notebook for ligado, o Bluetooth, por padrão, estará desligado. Esta configuração de fábrica é uma boa prática para aumentar o período de utilização da bateria. Utilize a tecla Fn+F12 para ligá-lo durante o uso. Observe sempre o indicador de Bluetooth "ligado/ desligado" conforme o item "LEDs INDICADORES" deste manual.***

***Este notebook possui uma opção no setup para manter o último status de uso do Bluetooth. Por exemplo, se o Bluetooth estiver ligado, ao reiniciar o sistema ele permanecerá ligado.***

## Celular com Bluetooth

Dependendo dos recursos disponíveis no seu aparelho celular, é possível transferir para o notebook (ou vice-versa) os contatos da agenda telefônica, fotos, arquivos de áudio etc... ou usar o aparelho celular como modem para acessar a internet. Também é possível trocar mensagens instantâneas.

## Microcomputador ou PDA com Bluetooth

É possível trocar arquivos, compartilhar periféricos ou compartilhar conexões de rede ou internet. Também é possível utilizar um teclado ou mouse com Bluetooth.

## 1.7 Armazenamento

### 1.7.1 Unidade de Disco Rígido

A unidade de disco rígido possui uma alta capacidade de armazenamento de dados, podendo operar em alta velocidade e performance. A unidade de disco rígido instalada neste equipamento é de 2,5" (6,35 cm) de comprimento e aproximadamente 0,374" (0,95 cm) de altura. Os discos atualmente suportam a tecnologia S.M.A.R.T. (Self Monitoring and Reporting Technology), que permite detectar erros no disco ou prever falhas de leitura.



***IMPORTANTE! O notebook precisa ser transportado com cuidado, sempre protegido contra choques ou vibrações muito intensas, ao abrigo de fontes de eletricidade estática. A unidade de disco rígido é um dos componentes mais delicados e mais sensíveis a impactos e provavelmente, o primeiro componente a sofrer avarias em caso de quedas.***

- Faça sempre uma cópia (backup), de seus arquivos de dados, do seu disco rígido.
- Use o Desfragmentador de Disco do Windows®. Ele reorganiza o disco rígido, eliminando a fragmentação e melhora o seu tempo de acesso ao disco rígido. No Explorer, clique com a tecla direita do mouse em "C:" e selecione Propriedades. Em Ferramentas, clique em Otimizar.

## 1.7.2 Unidade de Disco Óptico

O notebook está equipado com uma unidade de disco óptico, instalada na lateral direita. Esta unidade é normalmente utilizada para instalar o sistema operacional ou programas aplicativos, mas também pode ser utilizada como recurso de entretenimento, para exibir filmes ou reproduzir músicas. Caso uma unidade de gravação esteja instalada, também será possível gravar dados em discos de CD ou de DVD por meio dela. Formatos de mídia suportado: DVD-ROM, DVD+R, DVD+R DL, DVD+RW, DVD-R, DVD-R DL, DVD-RW, DVD-RAM, CD-Audio, CD-ROM, CD-ROM XA Photo CD, CD Extra, CD-RW, CD-TEXT, CD-I, VIDEO CD.



1. Botão de ejeção e LED de indicação de acesso
2. [Botão de ejeção de emergência](#)

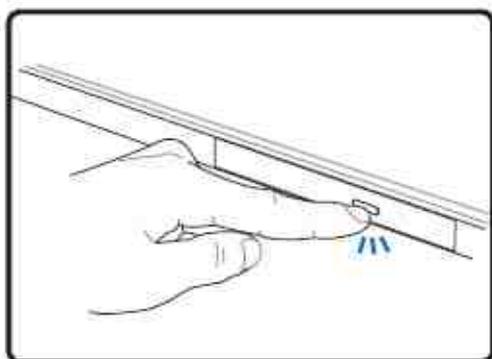
### Configuração por Região (opcional)

Os títulos de DVD são divididos em regiões conforme sua procedência. No caso do Brasil, os DVDs são da região 4. Se seu equipamento vier com uma unidade de leitura de DVDs (DVD-ROM, DVD-RW etc.) ela já poderá vir pré-configurada de fábrica para a região 4. Neste caso, títulos de outras regiões não poderão ser reproduzidos nesta unidade sem a alteração da região definida na unidade. NOTE QUE, POR MOTIVOS LEGAIS/COPYRIGHT, A REGIÃO DEFINIDA NA UNIDADE ÓPTICA SÓ PODERÁ SER ALTERADA MAIS 4 VEZES!

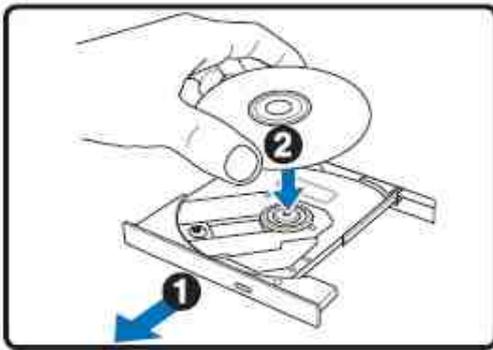
Após isto, a unidade ficará permanentemente configurada na região desta última alteração.

### Para inserir um disco na unidade:

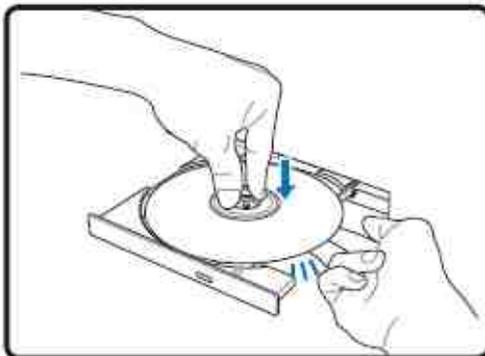
Certifique-se de que o notebook esteja ligado. Pressione o botão de ejeção localizado na porta de inserção da bandeja. O mecanismo irá abrir a bandeja da unidade.



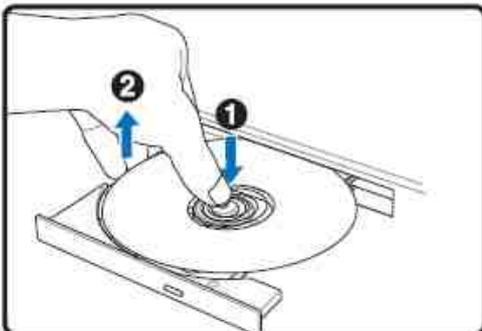
Insira o disco na unidade, deixando a face impressa do disco voltada para cima.



Pressione suavemente o disco contra a bandeja até que o mecanismo de trava do disco prenda-o no pino central. Em seguida, empurre levemente a bandeja para que seja recolhida para o interior da unidade.



Para remover o disco, pressione novamente o botão de ejeção. Pressione o centro do disco levemente até que ele se solte do dispositivo de trava da bandeja.



Um LED indicador permanecerá aceso ou piscando durante o tempo em que o disco permanecer em operação de leitura ou gravação. Procure somente interromper a operação quando este LED se encontrar apagado para não danificar a superfície da mídia ou os componentes de leitura da unidade de disco óptico.

## Cuidados com o Disco Óptico

Para manipular discos ópticos, procure seguir as recomendações abaixo:

- Sempre manuseie os discos pelas extremidades, com a ponta dos dedos.
- Evite riscos ou manchas, e sujeiras acumuladas em qualquer superfície do disco.
- Não escreva na superfície do disco com canetas esferográficas ou de ponta aguda. Da mesma forma, aplicar etiquetas ou adesivos aos discos deve ser evitado.
- Evite expor os discos à luz direta do sol ou a altas temperaturas.
- Para limpar a superfície do disco, utilize um pano macio levemente umedecido. Procure efetuar movimentos perpendiculares, e não circulares, à superfície do disco.

### 1.7.3 Expansão de Memória

É possível aumentar a capacidade de memória do notebook para até 8GB. O notebook possui dois soquetes de memória DDR, localizado sob a tampa do compartimento de memória. É possível ampliar a capacidade de memória substituindo o módulo existente por um módulo de memória em linha dual (comumente conhecido como SO-DIMM) com uma capacidade maior. O módulo SO-DIMM pode ser de 2GB/4GB de capacidade.



#### **Observações:**

- A atualização da memória é um processo crítico. Observe as instruções fornecidas cuidadosamente ou solicite a ajuda de um técnico.
- Danos causados por uso incorreto desse procedimento NÃO são cobertos pela garantia de fábrica.
- Efetuar a troca de memória com o modo Suspenso ou Hibernar ativo poderá ocasionar danos irreparáveis ao notebook. O equipamento deve estar desligado para esta operação.
- Certifique-se de ter desligado o notebook e desconectado o cabo de Alimentação AC antes de continuar com a atualização de memória.
- Utilize somente módulos SO-DIMM aprovados pelo fabricante ou seus representantes legais; do contrário, o sistema pode se tornar instável.

### **Instalando um Módulo de Memória SO-DIMM no Sistema**

Desligue o notebook. Desconecte o cabo do carregador (adaptador AC/DC) e todos os cabos/ unidades conectados no notebook.

É possível instalar até 8GB\* de memória, utilizando dois módulos de 4GB, nos soquetes existentes no sistema.

\* Capacidades acima de 3GB somente com sistemas operacionais de 64 bits

Para instalar o SO-DIMM, proceda conforme as instruções a seguir:

1. Toque um objeto metálico para descarregar qualquer eletricidade estática.
2. Verifique se o sistema está realmente desligado, com a bateria removida e sem qualquer periférico conectado ao notebook.
3. Coloque o notebook sobre uma superfície plana e feche completamente a tampa do LCD.
4. Coloque o notebook com a tampa voltada para baixo; localize os parafusos do compartimento de memória.
5. Remova os parafusos e remova a tampa do compartimento. Localize o módulo de memória.
6. Insira o módulo de memória a ser instalado no soquete livre existente (é provável que o sistema possua um módulo de memória já instalado em um dos soquetes).
7. Para remover o SO-DIMM antigo do soquete, libere as travas laterais. O SO-DIMM irá sair em um ângulo de 30°. Puxe o módulo para fora do soquete de memória. Guarde o módulo original para uso futuro, ele pode ser requerido, para realização de testes, caso o equipamento seja enviado para a Assistência Técnica autorizada.
8. Pressione o módulo de memória no soquete até que as travas em ambos os lados fixem o módulo na posição. Oriente os entalhes do módulo de modo a encaixá-los perfeitamente no soquete.
9. Retorne a tampa do compartimento de memória do sistema e prenda-a com os parafusos anteriormente retirados.

A instalação de memória está completa. Quando o notebook for iniciado, deverá reportar um aumento de capacidade de memória instalada, durante o POST.

## 1.7.4 Leitor de Cartão de Memória

### O que é um Cartão de Memória Flash?

Também chamado de Flash Memory Card, é uma mídia de armazenamento de dados removível ou cartão de memória regravável. É normalmente utilizado por câmeras digitais e substitui as unidades de disco flexível. Flash Memory Cards possuem diversos fabricantes, com diferentes formatos e nomes comerciais. O slot deste notebook suporta os cartões de memória flash padrões SD, MS, MMC, XD, MS pro. Somente um cartão por vez pode ser inserido no slot.



### Inserindo um Cartão de Memória

Insira o cartão de memória no slot com o lado correto. Se você inserir o cartão, e ele não for reconhecido pelo computador, remova o cartão e tente inseri-lo novamente. Para evitar danos na placa e no slot, não force a entrada no slot com o lado incorreto.



Verifique a posição de entrada do cartão (chanfro)

### Retirando um Cartão de Memória

Pressione o cartão de memória em direção ao slot, o cartão será ejetado. Retire o cartão do slot.



**IMPORTANTE! Não remova o cartão imediatamente após um processo de leitura, cópia, formatação ou remoção de dados para não incorrer em perda de dados.**

### 1.7.5 Leitor Express Card

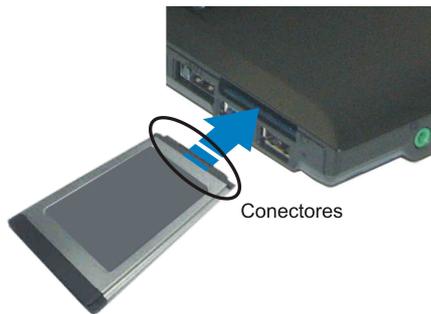
Um slot para cartão Expresscard de 34 mm está disponível na lateral esquerda do notebook.

#### Inserindo um cartão ExpressCard

Se houver um protetor de slot, remova-o de acordo com as instruções de remoção de um cartão ExpressCard.

(Em ambiente Librix, por não ter a funcionalidade hot plug implementada, o Notebook deve ser ligado com o cartão ExpressCard conectado.)

Insira o ExpressCard com o lado do conector para dentro e a face etiquetada voltada para cima. Procure manter o cartão em linha com o slot ao inserí-lo.



#### Removendo um ExpressCard

O leitor de cartão ExpressCard não possui um botão ejetor. Para ejetar um cartão ExpressCard, pressione o cartão para dentro do slot e ele será ejetado, recuando ligeiramente para fora. Retire o cartão do slot.



O consumo de um ExpressCard34 é de 1,3 W. Para economizar energia, mantenha o cartão desconectado sempre que ele não estiver em uso.

## 1.8 Dispositivos Externos Opcionais

### 1.8.1 Portas USB

USB (Universal Serial Bus) é uma interface de hardware que permite a conexão de vários dispositivos (tais como impressora, mouse, dispositivos de armazenamento, joysticks, câmeras digitais ou de videoconferências, entre outros). Pode-se conectar até 127 periféricos em série. Os dispositivos USB podem ser conectados ou desconectados no sistema sem a necessidade de desligar o equipamento.



Dependendo dos requisitos do sistema operacional, será necessário desabilitar outras portas para liberar recursos às portas USB em uso.

O barramento USB distribui 0,5 amps (500 milliampères) de energia para cada porta conectada. Caso não esteja em uso, desconecte o dispositivo USB ou desabilite esta porta para economizar energia.

## 1.8.2 Porta VGA e HDMI

### Porta VGA

Este notebook possui uma porta VGA 15 pinos que pode ser utilizada para a conexão de um monitor de vídeo externo, seja de tubo (CRT) ou de cristal líquido (LCD) ou um projetor. É necessário um cabo de sinais geralmente fornecido com o monitor. Uma das extremidades do cabo deve ser conectada ao monitor e a outra à porta VGA do notebook.

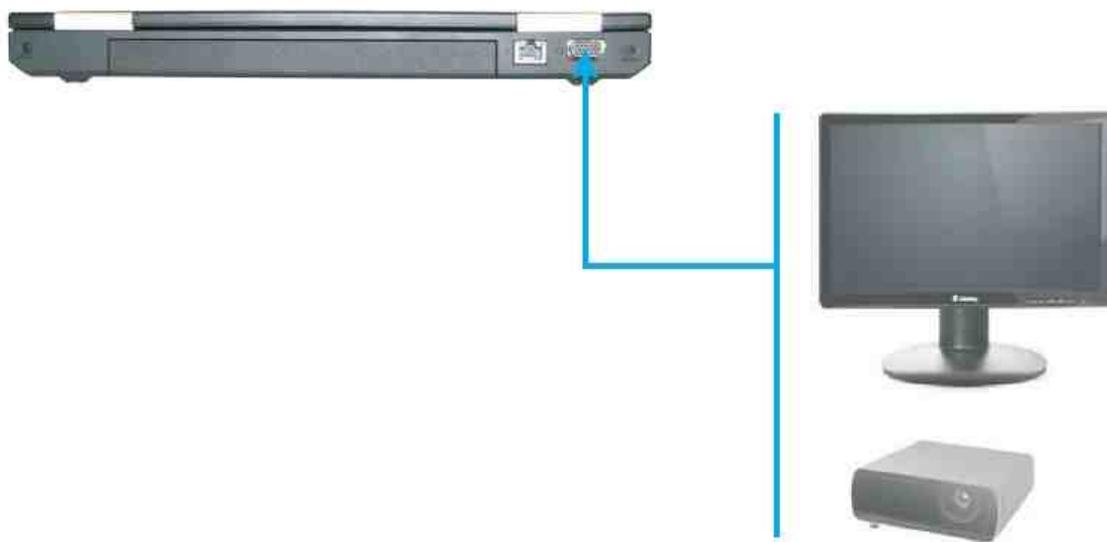


Figura fora de escala.

Para conectar um monitor externo:

1. Desligue o notebook. Verifique se o monitor está desligado.

O notebook precisa estar desligado ou no modo Suspenso antes de se conectar um dispositivo externo. Caso contrário, poderão ocorrer falhas que impedem o sistema de funcionar ou mesmo a diminuição da vida útil dos equipamentos.

2. Conecte o cabo de sinais de vídeo ao monitor e à porta VGA do notebook.

3. Conecte o cabo de alimentação do monitor numa tomada da rede elétrica devidamente aterrada.

4. Ligue o monitor.

5. Ligue o notebook. Ambos os monitores, o interno e o externo, estarão exibindo a imagem. O notebook está configurado para exibir simultaneamente a imagem em ambos os monitores.

6. Para exibir a imagem em apenas um dos monitores, pressione a combinação de teclas **Fn+F3** para alternar entre um e outro dispositivo.

## Porta HDMI (High-Definition Multimedia Interface)

Este notebook possui uma porta HDMI 1.4a que pode ser utilizada para a conexão de qualquer dispositivo neste padrão, tal como uma TV LCD, monitor LCD externo ou filmadora. É necessário um cabo de sinais padrão HDMI. Uma das extremidades do cabo deve ser conectada ao monitor e a outra à porta HDMI do notebook.

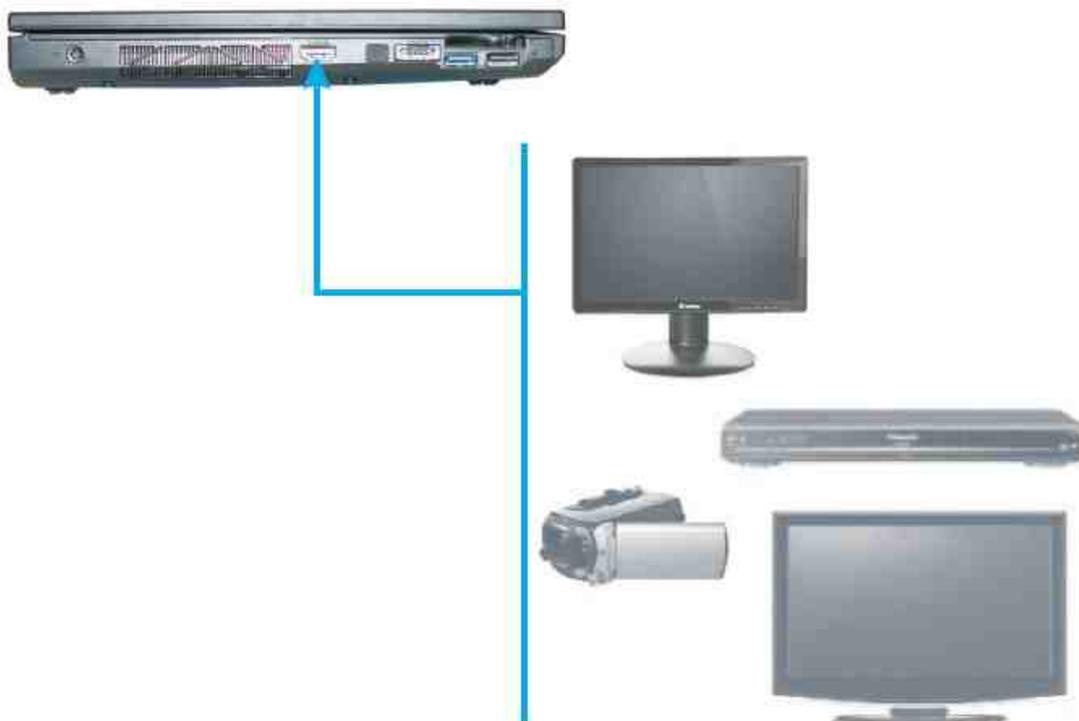


Figura fora de escala.

Para conectar uma TV LCD/monitor LCD externo:

1. Desligue o notebook.

O notebook precisa estar desligado ou no modo Suspenso antes de se conectar uma TV LCD/monitor LCD externo. Caso contrário, poderão ocorrer falhas que impedem o sistema de funcionar ou mesmo a diminuição da vida útil dos equipamentos.

2. Conecte o cabo de sinais HDMI à TV LCD/monitor LCD e à porta HDMI do notebook. O cabo HDMI transmite tanto o sinal de vídeo como o de áudio digital em altíssima qualidade.

3. Ligue o notebook. Ambos os monitores, o interno e o externo, estarão exibindo a imagem. O notebook está configurado para exibir simultaneamente a imagem em ambos os monitores.

4. Para exibir a imagem em apenas um dos monitores, pressione a combinação de teclas **Fn+F3** para alternar entre um e outro dispositivo.

## 1.9 Operação Básica

### 1.9.1 Utilizando a Bateria

A bateria funciona como uma fonte de energia interna ao computador. Utilize o carregador (adaptador AC/DC) para a recarga da bateria. O tempo de operação médio utilizando a carga da bateria depende do tipo de uso que se fizer do computador. Quanto mais recursos ou periféricos externos envolvidos na operação, menor será o tempo de uso da carga.

Deve-se optar preferencialmente pelo uso do carregador, deixando o uso da bateria para locais em que não haja energia elétrica disponível. Antes de usar a bateria, verifique se ela se encontra carregada. Uma vez instalada em seu compartimento, assim que o carregador for conectado ao notebook, o processo de recarga da bateria automaticamente iniciará. Uma recarga da bateria demora cerca de duas horas (notebook desligado) ou quatro horas (notebook ligado).

Para obter o máximo de rendimento de uma bateria, habilite os recursos de gerenciamento do consumo (Setup e Sistema Operacional).

### Instalação da Bateria

Com o notebook fechado e com o painel voltado para baixo, deslize a lingueta de travamento (1) para a posição de destravada (🔓). Insira a bateria (2) no compartimento, orientando os contatos para o lado de dentro e acomode-a suavemente no local até ouvir um ruído (clique) característico de encaixe. Retorne a lingueta (1) para a posição de travada (🔒).



Vista Inferior

### Remoção da Bateria

Desligue o notebook e desconecte o carregador (adaptador AC/DC), caso esteja conectado ao notebook. Com o notebook fechado e com o painel voltado para baixo, deslize a lingueta de travamento (1) para a posição de destravada (🔓). Deslize e segure a outra lingueta (2) para a posição de destravada (🔓), enquanto desliza a bateria para fora do compartimento (3). Solte a lingueta (2) e ela retornará à posição de travada automaticamente.



Vista Inferior

**Existe o risco de explosão caso a bateria seja incorretamente conectada. Substitua a bateria apenas por uma outra do mesmo tipo, ou uma compatível recomendada pelo fabricante.**

**Verifique se a bateria está devidamente encaixada após sua instalação, pois caso não esteja ela poderá ser danificada.**



**A bateria interrompe o processo de carga caso a sua temperatura fique muito elevada ou a tensão na bateria se eleve demais.**

**Dependendo da legislação de sua região, a bateria usada pode ser considerada nociva ao meio ambiente e pode ter regras específicas para o descarte. Siga as recomendações ambientais locais vigentes para se desfazer das baterias usadas. Nunca exponha baterias novas ou usadas ao fogo, pois existe risco de explosão. Caso seja necessário o uso prolongado da bateria como única fonte de energização, é aconselhável a aquisição de uma segunda bateria. Não retire a bateria sem necessidade, pois isso poderá causar danos ao equipamento.**

## **Aviso de Baixa Energia da Bateria**

LED laranja piscante: indica que a bateria está com pouca carga (conecte o carregador e/ou grave seus trabalhos em disco para não correr o risco de perdê-los), ou houve algum erro durante a recarga.

LED laranja aceso: indica que a bateria está em processo de recarga.

LED apagado: indica que a bateria está descarregada ou que não há bateria instalada.

LED verde aceso: indica bateria carregada

## **Verificando o Nível de Carga pelo Windows®**

Qualquer aviso de carga será sempre uma estimativa do resultado. O tempo real de carga poderá ser diferente da estimativa, dependendo do tipo de uso do computador.

É possível verificar o nível aproximado da carga da bateria utilizando o sistema de medição presente no sistema operacional. Para verificar o nível de carga no Windows®, acione o ícone existente na barra de tarefas.

## **Observações:**

Grave seus arquivos assim que os avisos de final de carga forem emitidos. O tempo remanescente de carga dependerá da quantidade de recursos em uso. Caso o computador esteja operando com os

recursos de áudio, cartão PC instalado, acesso freqüente a disco rígido ou flexível, a bateria poderá finalizar a carga mais rapidamente.

Procure sempre responder prontamente aos avisos de final de carga, colocando o computador no modo Suspend ou no modo de Hibernação, desligando o computador ou conectando o carregador. Caso os avisos de final de carga sejam ignorados, o computador desligará automaticamente.

Caso um cartão PC esteja em uso, procure não efetuar acessos ao cartão durante o período de final de carga. O acesso ao cartão consome muita energia e pode acelerar a drenagem da carga remanescente. Caso a carga já esteja em um nível crítico, o acesso ao cartão poderá estar comprometido.

Todos os dados não gravados serão perdidos, caso o computador se desligue automaticamente devido ao final da carga da bateria.

## Cuidados com a Bateria

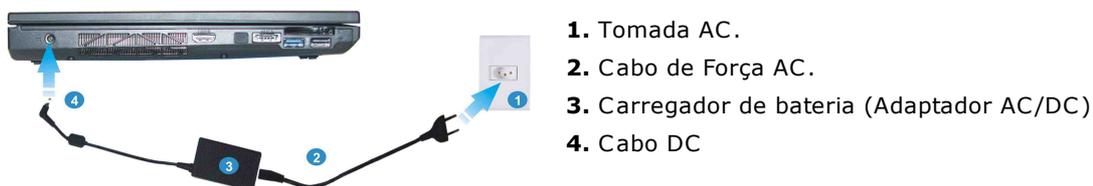
- A recarga não inicia se a temperatura da bateria estiver abaixo de 0° C (32° F) ou acima de 45° C (113° F). Expor a bateria a temperaturas extremas pode afetá-la severamente. Se a temperatura da bateria atingir 60° C (140° F) ou mais durante o carregamento, ele é interrompido, o LED indicador no notebook piscará na cor vermelha e é possível a bateria estar danificada. Troque por uma nova bateria, de acordo com as especificações do fabricante.
- Recarregue a bateria sempre que ela estiver com o aviso de falta de carga ativado. Procure não interromper o processo de recarga da bateria desnecessariamente.
- Mantenha sempre a bateria instalada, mesmo quando a alimentação externa estiver sendo utilizada.
- Caso o notebook deva permanecer inoperante por um período muito prolongado (mais de duas semanas, por exemplo), remova a bateria do notebook.
- Ao armazenar a bateria fora da unidade, verifique se os contatos da bateria estão protegidos do contato com metais ou com líquidos.
- Acondicione a bateria num local arejado e seco. Evite locais com excesso de temperatura acima de 60° C (140° F) pois podem ocorrer danos à bateria.
- Não deixe que a bateria permaneça descarregada por mais de seis meses.
- Use o carregador da bateria (adaptador AC/DC) sempre que uma tomada AC de parede estiver disponível. Isso garantirá um uso ininterrupto e economizará a carga da bateria.
- Configure o brilho da tela para a posição mínima possível, sem comprometer a legibilidade do conteúdo da tela.
- Armazene a bateria em temperatura ambiente. Temperaturas altas contribuem para o esgotamento rápido da bateria.
- Faça bom uso do gerenciador de energia. A opção Salvar em disco (Hibernar) conserva mais energia, pois armazena conteúdos presentes do sistema num espaço do disco rígido reservado para esta função.
- Não deixe o notebook no carro por um longo período, pois a bateria poderá causar explosão ou incêndio.
- Não jogue a bateria no fogo e nem desmonte-a. Os danos resultantes podem ser ferimentos, explosão ou incêndio.
- Caso seja necessário o uso prolongado da bateria como única fonte de energização, é aconselhável a aquisição de uma segunda bateria.

## 1.9.2 Carregador da Bateria

O carregador da bateria é um conversor de corrente alternada (AC) para corrente contínua DC. Pode ser utilizado tanto para alimentar diretamente o notebook ou para carregar a bateria. Conecte o cabo de força AC no carregador (adaptador AC/DC) e a outra extremidade na tomada de força AC. Conecte o cabo DC no notebook. O carregador reconhece automaticamente a tensão de alimentação entre 100-240 VAC. O tempo médio de carga é de 2 horas com equipamento desligado e 4 horas com equipamento ligado.

Conectando o carregador da bateria (adaptador AC/DC). Certifique-se de que o notebook esteja desligado.

- Conecte o cabo de força (2) ao carregador de bateria (3).
- Com o cabo de força AC ligado no carregador de bateria, conecte o cabo de força à uma tomada de força AC (1).
- Conecte o cabo DC ao notebook (4). Conectar o carregador de bateria à tomada AC primeiro, é uma ação preventiva que lhe permitirá testar o estado da tomada e o estado do conversor, evitando assim, problemas de compatibilidade antes de conectar o cabo DC ao notebook.



1. Tomada AC.
2. Cabo de Força AC.
3. Carregador de bateria (Adaptador AC/DC)
4. Cabo DC

Dependendo do modelo de seu notebook, o cabo de força pode ter um conector de 2 ou 3 pinos. Utilize somente o carregador original do seu notebook, a utilização de um carregador não original pode causar danos fatais à bateria e/ou equipamento.

O produto que você está recebendo está em conformidade com a norma ABNT NBR 14136 e os prazos estipulados. Caso seja necessário, recomenda-se a adequação do seu ponto de alimentação AC através de uma tomada também aderente a este padrão, seja ela de 2 pinos (2P) ou 2 pinos + terra (2P+T).

Alternativamente adquira no mercado, adaptadores CERTIFICADOS.



Para evitar danos ao desconectar o carregador, desconecte-o primeiro da tomada e depois do notebook.

## Precauções

- Aguarde ao menos 5 segundos com o notebook desligado antes de tentar ligar novamente o produto. Ligar e desligar o equipamento em rápidas sucessões pode danificar os circuitos do notebook.
- Ao desconectar o cabo da tomada, puxe-o segurando pelo conector e não pelo fio do cabo.
- Mantenha sempre o cabo de alimentação e a tomada limpos.
- Não toque no cabo de alimentação com as mãos molhadas. Caso contrário poderá ocorrer choque elétrico.
- Conecte o cabo de alimentação firmemente à tomada. Uma conexão folgada do cabo de alimentação pode provocar mal contato, faiscamentos ou incêndios.
- Não danifique o cabo dobrando-o ou colocando muita pressão sobre ele. Não deixe que crianças e animais de estimação danifiquem o cabo de alimentação. Um cabo defeituoso pode danificar as peças do computador provocando incêndio ou choque elétrico.
- Não jogue nem desmonte a bateria. Os danos resultantes poder ser ferimentos, explosão ou incêndio.
- Certifique-se que a tomada de força utilizada esteja cabeada adequadamente, tenha fácil acesso e esteja localizada próxima ao equipamento. Não estique totalmente os cabos de alimentação para não forçá-los.
- Conecte e desconecte cuidadosamente o equipamento da tomada.
- Cuidado ao rotear o cabo pelo piso, observando se não há riscos de acidentes, como alguém tropeçar no fio, e derrubar o equipamento no chão.



***Durante o uso, o carregador da bateria (adaptador AC/DC) pode aquecer muito. Procure não manuseá-lo durante ou imediatamente após o uso para não sofrer queimaduras.***

***Utilize somente o carregador fornecido. A utilização de um carregador incorreto poderá causar danos irreversíveis ao notebook. Caso o cabo tenha sido avariado, substitua-o por um compatível recomendado pelo fabricante. Em caso de dúvidas, entre em contato com o seu revendedor autorizado.***

### 1.9.3 Ligando o Notebook

Certifique-se de que o notebook esteja ligado na tomada ou que a bateria esteja instalada e carregada.

 CUIDADO - Ao abrir, não force a tampa da tela. Jamais segure o notebook pelo painel.

Abrindo a Tela: com uma das mãos apoie o corpo do notebook e com a outra mão, levante a tampa da tela apoiando-a pela parte central. Ajuste a tela numa posição que lhe permita uma visualização confortável (não excedendo 130°).



Pressione o botão liga/desliga  para ligar o notebook.



Assim que o equipamento for ligado, terão início os Testes Iniciais Automáticos de Diagnóstico

(POST-Power-On Self Test). Logo após a rotina POST se completar, a leitura do sistema operacional instalado terá início.

## Rotina de Testes Iniciais de Diagnóstico (POST)

Logo após ligado, o notebook sempre executará automaticamente uma série de testes iniciais. Esta rotina é conhecida como POST. O software que controla o POST reside numa memória ROM permanente, alimentada continuamente por uma bateria interna. O POST inclui o registro da configuração do notebook, que é utilizado para realizar o diagnóstico do sistema. O registro da configuração do sistema é criado pelo programa de Setup. Se o POST descobrir alguma diferença entre a configuração registrada e a real, será exibida uma mensagem solicitando a solução do conflito com a execução do Setup.

Em operação normal em notebooks com o sistema operacional instalado, o POST é executado e, em seguida, o sistema operacional é carregado. Quando os testes de POST são concluídos, pode aparecer a mensagem "No operating system found" (sistema operacional não encontrado). Esta mensagem indica que o disco rígido foi corretamente detectado, mas está vazio. Deve-se proceder a instalação do sistema operacional.

Dois tipos de mal funcionamento podem ser diagnosticados durante o POST:

- Mensagens críticas de erro, que indicam uma falha de hardware, software ou firmware. Estas falhas críticas podem impedir o computador de funcionar total ou parcialmente, ou resultar em operações indevidas. Um exemplo de erro crítico é o mal funcionamento do processador.
- Mensagens informativas (por exemplo, a quantidade de memória instalada) ou de erros não-críticos. Estas mensagens de erros não-críticos são as que geralmente causam resultados incorretos na operação.

Geralmente, quando o computador detecta algum tipo de erro, o sistema trava e responde com alguns sinais sonoros ordenados. Caso o erro detectado seja crítico, o sistema será paralisado, os testes serão interrompidos e será exibida uma mensagem de erro correspondente na tela. Caso contrário, o sistema permitirá continuar com a rotina de inicialização mediante alguma intervenção do usuário, como pressionar uma tecla ou responder a uma indagação.

O POST não testa toda a área do sistema, apenas aquelas que possibilitem sua operacionalidade e garantam a execução dos programas diagnósticos.

Caso o sistema não consiga completar com sucesso o POST, exiba uma tela em branco, emita um sinal sonoro ou exiba uma mensagem de erro na tela, entre em contato com o seu serviço de assistência técnica.

## Ajustando o Brilho

Para ajustar o nível de brilho da tela de cristal líquido, pressione e mantenha pressionada a tecla Fn localizada no canto esquerdo inferior do teclado e, em seguida, pressione a tecla F8 para reduzir o brilho ou F9 para aumentar.

## Desligando o Notebook

Siga as instruções abaixo para desligar o sistema de forma segura, preservando dados e evitando erros. Caso o sistema esteja inoperante devido à falhas de programas ou mesmo de componentes físicos, tais como memória ou disco rígido, pressione o botão liga/desliga.

- Para desligar o notebook, grave todos os arquivos eventualmente em uso e finalize todos os programas aplicativos.
- Pelo sistema operacional Windows® 7, clique no botão Iniciar, selecione a opção Desligar.



**Sempre que possível, deixe a tampa do notebook aberta por algum tempo logo após desligá-lo. Isto permitirá que o equipamento esfrie adequadamente antes**

***da tampa ser fechada. O calor poderá provocar danos à tela, caso esta prática não seja seguida.***

***Da mesma forma, evite manter a tela fechada com o sistema ligado por períodos muito longos. Desligue convenientemente o sistema caso ele não vá ser usado nas próximas horas.***

### 1.9.4 Ícones Indicadores

Alguns ícones indicadores, que podem aparecer na área de notificação da barra de ferramentas do Windows®:

	Rede conectada via cabo
	Sem conexão de rede via cabo
	Rede Wireless conectada
	Não conectado à Rede Wireless
	Rede Wireless indisponível
	Sem acesso à Rede Wireless (rede disponível, porém não conectada)
	Equipamento plugado diretamente numa tomada AC da rede elétrica
	Nível de carga da bateria
	Alto-falantes ativados
	Bluetooth ativado (Bluetooth opcional no modelo)
	Dispositivo USB conectado Nota: para desconectar um dispositivo da porta USB, posicione o apontador do mouse sobre o ícone e clique no botão direito do mouse para remover o dispositivo.

### 1.9.5 Reiniciando o Sistema

Existem ocasiões em que será necessário reiniciar o notebook devido a algum erro ocorrido durante o uso de programas aplicativos, em processos de instalação ou remoção de programas e utilitários, ou se o sistema operacional por algum motivo parar de responder.

Caso o sistema operacional pare de responder, aguarde um momento. Existe a possibilidade de dados estarem sendo processados. Verifique se o indicador de uso da unidade de disco rígido está piscando. Caso esteja, existem dados em processamento impedindo momentaneamente a entrada de dados pelo teclado. Caso o notebook continue sem resposta por um tempo elevado, reinicie-o.

Primeiro, tente reiniciar a unidade por meio da combinação das teclas Ctrl+Alt+Del.

Caso não obtenha sucesso, tente desligar o sistema diretamente pelo botão. Esta opção deve ser utilizada somente se a opção anterior não surtir o efeito desejado. Aperte o botão liga/desliga  e mantenha-o pressionado por alguns segundos até que o equipamento seja desligado. Aguarde cerca de 5 segundos para ligar o notebook novamente.



Todos os dados não gravados serão perdidos caso o notebook seja reiniciado no meio de alguma operação.

## 1.10 Gerenciamento de Energia

### 1.10.1 Gerenciamento do Consumo

Uma das principais características deste notebook, ao lado da sua performance superior, é a capacidade de gerenciar e economizar energia. Este Notebook possui recursos que o permitem desligar a maior parte dos seus componentes caso o sistema permaneça inoperante por muito tempo. Estes recursos não apenas tornam a carga da bateria, e conseqüentemente sua vida útil mais longa, como também ajudam a preservar os componentes do notebook. Estão disponíveis os seguintes procedimentos de gerenciamento do consumo:

#### **Modo Suspende**

O Modo Suspense é principalmente um recurso de economia de carga da bateria. Uma vez ativado, este recurso irá desligar a alimentação da tela e do disco rígido. Todas as aplicações abertas serão salvas em memória RAM (Random Access Memory). Este recurso permite o retorno mais rápido do sistema ao seu modo normal de funcionamento. Durante o tempo em que permanecer neste recurso, o LED indicador de energização do sistema permanecerá piscando. Para retornar ao modo normal de operação, deve-se pressionar o botão liga/desliga e continuar o seu trabalho exatamente a partir do ponto em que parou.

#### **Modo Hibernar**

No modo Hibernar, todos os dispositivos são desligados e o conteúdo da memória RAM será gravado numa área determinada do disco rígido. O modo Hibernar consome menos energia que o modo suspense, porém, precisa de um tempo maior para retornar ao modo normal de uso quando finalizado. Quando o sistema entra neste modo, a posição atual de uso do notebook será armazenada de modo que não se torna necessário salvar e fechar todos os documentos e aplicativos eventualmente em uso. Para retornar ao modo normal de operação, deve-se pressionar o botão liga/desliga e continuar o seu trabalho exatamente a partir do ponto em que parou.

Por definição de fábrica, o modo Hibernar já vem habilitado para uso. Caso contrário, verifique se o modo Hibernar está configurado.

No modo Hibernar, o notebook armazena a condição de uso atual e em seguida, desliga-se. Na próxima vez que se ligar o equipamento, ele retornará exatamente no ponto em que se parou da última vez, economizando tempo e recursos do equipamento.

#### **Modo Hibernar**

No modo Hibernar, todos os dispositivos são desligados e o conteúdo da memória RAM será gravado numa área determinada do disco rígido. O modo Hibernar consome menos energia que o modo Suspende, porém, precisa de um tempo maior para retornar ao modo normal de uso quando finalizado. Quando o sistema entra neste modo, a posição atual de uso do notebook será armazenada de modo que não se torna necessário salvar e fechar todos os documentos e aplicativos eventualmente em uso. Para retornar ao modo normal de operação, deve-se pressionar o botão Liga/Desliga e continuar o seu trabalho exatamente a partir do ponto em que parou.

Por definição de fábrica, o modo Hibernar já vem habilitado para uso. Caso contrário, verifique se o modo Hibernar está configurado.

No modo Hibernar, o notebook armazena a condição de uso atual e em seguida, desliga-se. Na próxima vez que se ligar o equipamento, ele retornará exatamente no ponto em que se parou da última vez, economizando tempo e recursos do equipamento.

## **Dicas para Economizar Carga da Bateria**

Complementando os recursos de gerenciamento de consumo disponíveis no notebook, o usuário pode seguir algumas orientações no sentido de economizar os recursos do sistema.

Não desabilite o Gerenciador de Consumo.

Diminua o brilho da tela para o menor nível possível, que não atrapalhe a visualização normal.

Em operações que exijam o uso de cartões ExpressCard, finalize o recurso assim que a necessidade de uso cessar.

No caso de se ter um cartão ExpressCard instalado, remova-o enquanto não estiver em uso. Alguns tipos de cartões ExpressCard continuam a drenar energia enquanto estiverem inseridos no sistema.

Desative a opção de rede sem fio se esta não estiver sendo necessária.

Desligue o notebook sempre que este deva permanecer sem uso por um tempo mais prolongado.

## **Rápido Acesso ao Menu de Energia**

Ao invés de fazer seleções específicas na caixa de Propriedades das Opções de Energia, pode-se observar rápida e facilmente as funções de conservação de energia desejadas clicando no ícone Bateria no canto direito inferior da barra de tarefas (um ícone na forma de bateria ou de uma tomada AC).

## 1.11 Problemas e Soluções

Um problema que impeça o uso do notebook pode ser desde o mais simples, como um cabo desconectado, até outros mais complexos, como um dano físico na unidade de disco rígido. As informações contidas neste tópico apresentam as soluções possíveis para a maioria dos problemas comuns identificados durante o uso. Caso as informações descritas neste tópico tenham sido observadas corretamente e ainda assim o sistema não esteja funcionando, anote todos os procedimentos efetuados e contate uma assistência técnica autorizada.

O sucesso no diagnóstico de um problema resulta de uma inspeção minuciosa, observação atenta e deduções baseadas na análise do problema. A solução depende da abordagem correta do diagnóstico efetuado.

Os problemas podem ser divididos em duas categorias básicas: hardware e software. Os problemas de hardware, por sua vez, podem ser divididos em mecânicos e elétricos. O usuário saberá que enfrenta um problema de hardware caso ligue o equipamento e nada seja exibido na tela, se a unidade de disco rígido não inicia a leitura ou se uma mensagem de erro for exibida na tela durante os testes iniciais (POST).

Os erros de software podem ocorrer em diferentes níveis da operação. O BIOS e o sistema operacional oferecem uma grande quantidade de mensagens de erro. Além destas mensagens, todos os programas aplicativos também possuem seu próprio conjunto de mensagens de erro. É importante isolar o problema, isto é, saber se o erro ocorre com um determinado programa ou se ocorre na área do sistema operacional.

Em posse destas informações sobre o problema, consulte este tópico para saber se há uma solução estabelecida para a ocorrência identificada.

Para sistema operacional Windows®, consulte o [Centro de Ajuda e Suporte](#) sempre que achar necessário.

### Verificando os Cabos e Conexões

Inicie efetuando uma conferência visual nas conexões externas do notebook. Caso não haja nenhum LED aceso, certifique-se de que os cabos estão firmemente conectados e se há energia elétrica na tomada.

1. Caso a bateria esteja instalada, conecte o carregador da bateria (Adaptador AC/DC) para verificar se a bateria possui carga. Observe o status do LED da bateria, veja o tópico [LEDs Indicadores](#).
2. Caso o carregador da bateria (Adaptador AC/DC) esteja em uso, verifique se a tomada da rede elétrica possui energia, verifique se o cabo de alimentação está corretamente inserido e examine-o em busca de eventuais fissuras ou danos físicos.
  - Conecte outro equipamento que comprovadamente esteja funcionando na mesma tomada para saber se ela possui energia. Uma lâmpada ou um rádio são itens apropriados para esta verificação. Pode ser também necessário verificar os fusíveis ou as chaves dos disjuntores da caixa de comandos da rede elétrica.
  - Caso a tomada da rede seja controlada por alguma chave, verifique se ela se encontra ligada.
  - Utilize uma outra tomada.
  - Caso o cabo de alimentação esteja conectado a um filtro de linha ou extensor, verifique se a chave liga/desliga deste dispositivo está na posição "ligada".
3. Com o notebook desligado, verifique todas as conexões e cabos. Caso o notebook esteja conectado a algum dispositivo periférico, verifique se não há cabos soltos.
4. Caso o notebook esteja instalado muito próximo da parede, um cabo de conexão pode eventualmente se desprender ou dobrar-se.
5. Quando tiver certeza de que todos os cabos e conectores estão corretos, ligue o notebook

novamente.

Caso o notebook insista em não ligar, existe a probabilidade de ser um defeito no hardware.

### 1.11.1 Problemas de Hardware

A relação abaixo apresenta alguns dos problemas relacionados ao hardware mais comuns e suas possíveis soluções.

#### **O sistema mostra data e hora incorretas**

- Corrija as informações de data e hora no programa Setup do BIOS. Caso estas informações voltem a se apresentar incorretas na próxima vez que o notebook for ligado, a bateria (da CMOS) interna deve ser substituída. Procure a assistência técnica autorizada.

#### **É possível ouvir um aviso sonoro irregular durante a operação do Notebook; o sistema trava inesperadamente**

- Entre em contato com uma assistência técnica autorizada.

#### **Uma mensagem incompreensível é exibida na tela**

- Reinicie o sistema operacional e acesse o utilitário Setup do BIOS. Confira os parâmetros de configuração. Caso a mensagem seja novamente exibida, entre em contato com a assistência técnica autorizada.

#### **Não é possível imprimir**

- Verifique a conexão com a impressora, via cabo ou conexão sem fio (wireless). Verifique se o cabo de alimentação da impressora está corretamente conectado numa tomada da rede elétrica e se a impressora está ligada. Confirme se a impressora está na posição "on line (em linha)".

#### **Não é possível operar com o mouse externo**

- Verifique os cabos de conexão.
- Verifique se o mouse obedece aos comandos em algum outro programa instalado, para saber se não há incompatibilidade entre o mouse e o programa.
- Se possível, teste o mouse em outro notebook para ver se está funcionando adequadamente. Se este não responder aos comandos em outro notebook, está com defeito. Neste caso, entre em contato com uma assistência técnica autorizada.
- Se o mouse for wireless, remova o adaptador do mouse do conector USB e conecte-o em outra porta USB. Se o problema persistir, teste o mouse em outro equipamento.

#### **A mensagem "CMOS Checksum Failure" aparece durante o processo de inicialização**

- Se a mensagem "CMOS Checksum Failure" aparecer durante ou mesmo depois do processo de inicialização, pode estar indicando falha da bateria da CMOS. Se for este o caso, é necessário trocar a bateria. Essa bateria geralmente dura de dois a cinco anos. A bateria é do tipo CR2032 (3 V), entre em contato com a assistência técnica autorizada.

#### **Entrando em Contato com a Assistência Técnica**

Caso os procedimentos acima não resolvam o problema, o próximo passo será entrar em contato com a assistência técnica. Porém, antes de ligar para a assistência, procure reunir as informações necessárias, para tê-las à mão assim que forem solicitadas. Prepare as seguintes informações:

- Qual o número da nota fiscal e qual o número de série do equipamento?
- Qual a configuração do equipamento? Há algum periférico instalado?
- Qual a mensagem ou quais mensagens são exibidas na tela durante o POST?
- Qual programa estava sendo executado no momento em que constatou o problema?

- Quais as providências já tomadas na tentativa de resolver o problema?

### 1.11.2 Problemas ao Ligar

#### **Quando o notebook é ligado, nada acontece. Os LEDs indicadores não acendem.**

- Caso o carregador da bateria (adaptador AC/DC) esteja conectado, verifique se ele se encontra conectado numa tomada da rede elétrica com alimentação adequada.
- Caso a bateria esteja em uso, certifique-se de que há carga na bateria.

#### **Ao ligar o notebook, ele congela na tela de testes iniciais.**

- Reinicie o notebook.

#### **A mensagem "Sistema Operacional não Encontrado" aparece na tela após o notebook ligar.**

- Verifique se não há CD/DVD na unidade óptica. Caso haja, remova o disco e reinicie o sistema.
- Insira um DVD com sistema operacional instalado na unidade de disco e examine as condições do disco rígido.
- Verifique se o disco rígido está configurado corretamente no utilitário Setup do BIOS.

#### **A mensagem "Disco de Sistema Inválido" ou "Erro de Disco" aparece na tela logo após o notebook ser ligado**

- Caso se esteja tentando iniciar a partir de um CD, substitua o disco por um outro contendo um sistema operacional e pressione alguma tecla para continuar.
- Caso se esteja tentando iniciar a partir da unidade de disco rígido, verifique se não há CD/DVD inserido na unidade óptica. Se houver, remova o disco e reinicie o sistema. Insira um DVD com sistema operacional, reinicie o sistema e examine o disco rígido.
- Verifique se o disco rígido está corretamente configurado no utilitário Setup do BIOS.
- Verifique se há algum dispositivo como um pen drive conectado ao notebook. Caso haja, remova-o e reinicie o sistema.

### 1.11.3 Problemas com a Bateria

#### **A bateria não está recarregando (o LED indicador de carga não acende).**

- Verifique se o carregador da bateria (Adaptador AC/DC) está conectado no notebook e na tomada da rede elétrica.
- Verifique se a bateria não está demasiada quente ou fria. Aguarde algum tempo até que a bateria retorne à sua temperatura normal antes de recomeçar.
- Verifique se a bateria está corretamente conectada.
- Verifique se os terminais da bateria estão limpos.

#### **O tempo de operação está abaixo do esperado.**

- Caso o processo de recarga tenha sido interrompido antes do seu término, a carga da bateria pode não apresentar a plenitude da sua capacidade. Recarregue a bateria convenientemente.

#### **O tempo indicado pelo medidor da bateria não está de acordo com o tempo real de carga.**

- O tempo de operação pode ser diferente do tempo apresentado no medidor porque o medidor trabalha com expectativas de tempo e de operação.

### 1.11.4 Problemas com a Tela

#### **Nada aparece na tela.**

- Durante a operação, a tela pode ter automaticamente se desligado por meio do gerenciamento de consumo. Pressione qualquer tecla e verifique se a imagem retorna.
- O nível de brilho pode estar ajustado para o valor mínimo. Aumente o brilho por meio da combinação de teclas **fn+F5**.
- A tela pode estar chaveada para um monitor externo embora ele não esteja conectado. Para retornar a imagem para a tela interna, utilize a combinação de teclas **fn+F3**.

#### **Não se consegue ler corretamente o que está na tela.**

- A resolução da tela deve ser configurada em 1366x768 para uma visualização otimizada.
  1. Na área de trabalho, clique com o botão direito do mouse e selecione Propriedades gráficas...em Configurações gerais, defina a resolução para 1366x768 e escolha ao menos 16 Bit para intensidade de cor.
  2. Altere o vídeo por meio do Painel de Controle>Aparência e Personalização>Vídeo...

#### **A tela fica piscando.**

- É normal se a tela piscar por algum tempo quando se estiver ligando ou desligando.

#### **Os caracteres na tela estão obscurecidos.**

- Ajuste o nível de brilho e contraste da tela.

#### **Existem pequenos pontos negros e/ou brilhantes na tela.**

- A tela LCD do notebook foi fabricada com tecnologia de alta precisão atendendo completamente aos critérios internacionais de qualidade. Entretanto, pode eventualmente ocorrer o aparecimento de pequenos pontos negros, manchas e/ou pontos brilhantes (vermelhos, brancos, azuis ou verdes) no LCD de forma contínua. Isto é possível e considerado como resultado normal do processo de fabricação do display e não indica mal funcionamento.

#### **Não é possível ajustar a resolução para o valor desejado.**

- Verifique se o driver de vídeo está corretamente instalado.

#### **O monitor externo não apresenta imagem.**

- Verifique se o monitor está ligado.
- Verifique se o cabo de sinais está corretamente conectado.
- Alterne a exibição da imagem, por meio do comando de teclas **fn+F3** ou altere o vídeo por meio do Painel de Controle>Aparência e Personalização>Vídeo...(somente para sistema operacional Windows®).

#### **A Projeção em uma tela externa conectada não está funcionando.**

- Desligue o monitor externo e o notebook. Volte a ligá-los, primeiramente o monitor externo e sem seguida o notebook.
- Pressione as teclas **fn+F3** para alternar entre as opções de projeção das telas, ou as teclas



+P



+P

(Windows®) veja tópico [Teclado Interno](#).

- Para alterar a aparência dos vídeos, clique com a tecla direita do mouse na área de trabalho do

Windows® e seleccione Propriedades gráficas...ou em Painel de Controle>Aparência e Personalização>Vídeo...

### 1.11.5 Problemas com o Disco Rígido

#### **A unidade de disco rígido não funciona ou não é reconhecida pelo sistema.**

- Se o disco rígido foi substituído recentemente, certifique-se de que o conector do disco rígido não está solto e que a unidade de disco rígido está posicionada de forma correta. Remova e reconecte-a com firmeza e reinicie o notebook.
- A nova unidade de HDD pode precisar de particionamento e reformatação. O sistema operacional e os drivers também precisam ser reinstalados.
- Verifique o LED indicador do disco rígido. Quando acessar um arquivo, o LED deverá acender momentaneamente.
- O disco rígido instalado pode estar apresentando defeitos ou não apresentar compatibilidade.
- Se o equipamento tiver sido exposto a eletricidade estática ou choque físico, existe a possibilidade do disco ter sido danificado.

#### **O disco rígido está fazendo barulhos anormais.**

- Certifique-se de que a fonte do ruído é realmente proveniente do disco rígido e não do ventilador ou de outros dispositivos.
- Faça cópias dos arquivos o mais rápido possível.
- Consulte uma assistência técnica informando o ocorrido.

#### **A unidade de disco rígido atingiu o limite da capacidade.**

- Para sistema operacional Windows®, execute o utilitário de Limpeza do Disco: na barra de ferramentas, clique no ícone Explorer, sobre "C:" clique com a tecla direita do mouse e selecione Propriedades>Geral e clique em Limpeza de Disco. O sistema irá indicar como prosseguir.
- Livre-se de programas e arquivos fora de uso por muito tempo, movendo-os para uma unidade de armazenamento alternativa (disquete, disco óptico gravável etc.) ou remova programas que não são mais usados.
- Há muitos browsers que armazenam os arquivos na unidade de disco rígido sob a forma de cache para acelerar o desempenho. Verifique no programa de ajuda on-line para obter mais informações sobre como diminuir o tamanho de cache ou como remover arquivos temporários da internet.
- Esvazie a lixeira para criar mais espaço no disco rígido. Quando os arquivos são apagados, o Windows® os salva na lixeira.

#### **O disco rígido leva mais tempo para fazer leitura de um arquivo.**

- Caso esteja utilizando a unidade de disco rígido há algum tempo, os arquivos poderão estar fragmentados. Na barra de Ferramentas, clique no ícone Explorer, sobre "C:" clique com a tecla direita do mouse e selecione Propriedades>Ferramentas e selecione Desfragmentar. Esta operação poderá levar algum tempo.
- Processos interrompidos ou problemas com outros dispositivos de hardware podem ter ocupado o processador e, portanto, diminuído a velocidade de performance do sistema.

#### **Os arquivos estão corrompidos.**

- Execute o utilitário de verificação de erro do Windows®. Na barra de ferramentas, clique sobre o ícone Explorer e em "C : " clique com o botão direito do mouse, selecione Propriedades.

Selecione a opção Ferramentas e clique na janela Verificar, em Verificação de Erros.

### 1.11.6 Problemas com Discos

#### **A unidade de disco óptico não funciona.**

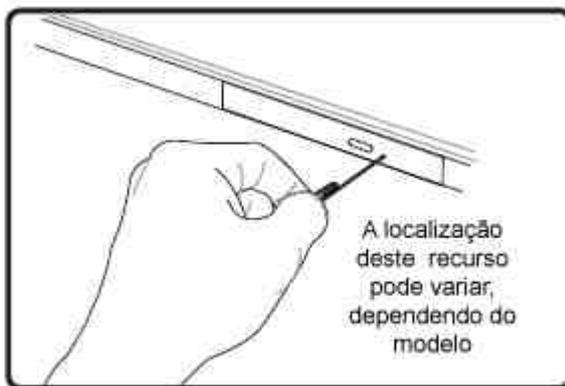
- Tente reiniciar o sistema.
- O disco está danificado ou os arquivos não estão legíveis.
- Depois de inserir um disco na unidade óptica, poderá levar algum tempo até que a unidade acesse o conteúdo do disco.

#### **A unidade não consegue ler discos.**

- Verifique se o disco está corretamente inserido na bandeja, com a face escrita voltada para cima.
- Assegure-se de limpar o disco antes do uso. Limpe o disco utilizando um kit de limpeza, que pode ser adquirido em várias lojas de artigos para computadores.
- Certifique-se de que o disco contém dados que possam ser lidos por esta unidade.
- O disco está danificado ou não legível.

#### **Não é possível ejetar o disco inserido.**

- Caso algum problema ocorra durante a reprodução normal do disco inserido e não seja possível abrir a bandeja da unidade por meio do botão de ejeção, deve-se utilizar o sistema de ejeção de disco de emergência.
- Desligue o sistema.
- Insira uma haste fina, tal como um clipe de papel aberto, no orifício de ejeção manual de disco da unidade. Empurre até sentir que a bandeja foi destravada.



- Puxe a bandeja manualmente até que ela se estenda completamente. Remova o disco.

#### **A unidade Combo ou DVD-RW (opcionais) não grava.**

- Verifique se o programa de gravação está instalado. No caso de mídias em DVD-RW, verifique se o programa de gravação é compatível com este tipo de unidade.

#### **Problemas com a Unidade de Disco Flexível Externa (Opcional)**

A unidade de disco não está funcionando.

- Verifique se o disquete foi corretamente inserido na unidade.

#### **O indicador de atividade da unidade permanece constantemente aceso.**

- Verifique se a unidade correta está sendo acessada para a operação desejada.
- Verifique se o disquete está corretamente inserido na unidade.

- Verifique se o disquete inserido não está fisicamente danificado.
- Verifique se o disquete está formatado.
- Verifique se o disquete não está protegido contra escrita.
- Verifique se há espaço livre suficiente no disquete.

### **A unidade de disco não consegue ler o disco inserido.**

- Verifique se o disco está corretamente inserido na unidade.
- Verifique se o disco está formatado.
- Verifique se o disquete inserido não está fisicamente danificado.

### 1.11.7 Problemas com a Rede

#### **Não é possível acessar a rede.**

- Verifique se os drivers de rede estão instalados.
- Verifique se o cabo de rede está conectado corretamente. O conector de rede é o padrão RJ-45 e pode ser confundido com o conector da linha telefônica.
- Verifique se as configurações de rede estão corretas.
- Verifique se a senha e o nome de usuário estão corretos.

#### **Não é possível utilizar a opção de rede sem fio.**

- Verifique se a chave do wireless está na posição ligada.
- Verifique se o cartão de rede sem fio está instalado corretamente.
- Verifique se os drivers necessários estão instalados corretamente.
- Verifique se a característica de rede sem fio está habilitada.

#### **A qualidade de transmissão está ruim.**

- O notebook pode se encontrar em um ponto fora do alcance. Movimente o notebook para um ponto mais perto do ponto de acesso ou de outro dispositivo de rede associado.
- Verifique se há algum tipo de equipamento causando interferência na comunicação.

#### **Existe rádio-interferência no local.**

- Mova o notebook para uma posição mais afastada da fonte de radiofrequência, tais como microondas ou objetos de metal muito volumosos.
- Conecte o notebook numa tomada da rede cuja malha seja diferente daquela utilizada pelo dispositivo que esteja causando a interferência.
- Consulte o seu revendedor autorizado para solicitar ajuda quanto à eliminação das fontes de rádio-interferência.

#### **Não é possível efetuar a conexão com outro dispositivo de rede sem fio.**

- Verifique se o recurso de rede sem fio está habilitado.
- Verifique se as configurações de SSID são as mesmas para todos os dispositivos da rede.
- O notebook pode não estar reconhecendo as alterações efetuadas. Reinicie o sistema.
- Verifique se o endereço de IP ou os parâmetros da submáscara de rede estão corretos.

#### **Não é possível efetuar comunicação com o notebook na rede quando o modo Infraestrutura está configurado.**

- Verifique se o ponto de acesso ao qual o notebook está associado está energizado e se todos os LEDs estão operando normalmente.
- Se o canal de rádio-operação estiver com baixa qualidade de sinal, altere o ponto de acesso e todas as estações da rede sem fio a partir do BSSID para outro canal de rádio.
- O notebook pode se encontrar num ponto fora de alcance do sinal. Movimente o notebook para uma área mais próxima do ponto de acesso da rede na qual esteja associado.
- Verifique se o notebook está configurado para operar com o mesmo protocolo de segurança do ponto de acesso.
- Utilize o Web Manager/Telnet do ponto de acesso para verificar se ele está conectado à rede.
- Reconfigure e reinicie o ponto de acesso.

### 1.11.8 Problemas com o Gerenciador de Consumo

#### **(Somente para Windows®)**

#### **O notebook não entra no modo Suspend ou Hibernar automaticamente.**

- Caso haja uma comunicação estabelecida com outro notebook, o modo Suspend ou Hibernar não estarão disponíveis enquanto durar a conexão.
- Verifique se os modos Suspend ou Hibernar estão habilitados.

#### **Os modos Suspend e Hibernar não entram em ação imediatamente.**

- O notebook está terminando alguma operação solicitada. Normalmente, o sistema aguarda até que alguma operação em curso seja finalizada.

#### **O notebook não efetua a reativação dos modos Suspend e Hibernar.**

- O notebook permanece nos modos Suspend ou Hibernar sempre que a bateria estiver descarregada. Efetue uma das seguintes alternativas:
- Conecte o Adaptador AC.
- Substitua a bateria por uma outra recarregada, se disponível.

#### **O notebook não entra no modo Hibernar por meio de combinação de teclas.**

- Verifique se a função Hibernar está configurada.
- Um cartão PC pode estar em uso, impedindo que o modo Hibernar seja ativado. Para habilitar este modo, finalize a operação de comunicação em uso e remova o cartão.

### 1.11.9 Problemas com o Áudio

#### **Não há som nas saídas.**

- Verifique se o controle de volume não está configurado no valor mínimo.
- A opção [Mute](#) está acionada. Desative esta opção por meio do ícone em forma de alto-falante existente na barra de tarefas do sistema operacional.
- Verifique se os drivers de áudio estão instalados corretamente.
- Verifique se o notebook não está no modo Suspense.
- Caso esteja utilizando caixas externas, verifique se estão conectadas adequadamente.

#### **O som está se apresentando distorcido.**

- Verifique se o controle de volume não está com um valor demasiado alto. Em muitos casos, um valor muito alto pode causar distorções em recursos eletrônicos de áudio.

#### **O sistema de áudio não consegue gravar.**

- Ajuste os níveis de volume para gravação.

#### **O microfone externo ou caixas acústicas externas não estão funcionando.**

- Verifique se o microfone conectado está inserido no local correto.
- Verifique se os drivers necessários estão corretamente instalados.
- Clique no ícone de volume da barra de tarefas e verifique os níveis do volume.



COMPROMISSO COM  
A SUSTENTABILIDADE